

**UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID**

**FACULTAD DE PSICOLOGÍA**



**TESIS DOCTORAL**

**Efectos de la terapia asistida con animales en dominios cognitivos en  
pacientes con esquizofrenia**

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTORA

PRESENTADA POR

**María de la O Vitutia San Millán**

Directores

**María del Rosario Martínez Arias**

**José Luis Graña Gómez**

**Raúl Alelú Paz**

**Madrid, 2016**

**UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID  
FACULTAD DE PSICOLOGÍA**



**EFFECTOS DE LA TERAPIA ASISTIDA CON ANIMALES  
EN DOMINIOS COGNITIVOS EN PACIENTES CON  
ESQUIZOFRENIA.**

Doctoranda:

M<sup>a</sup> de la O Vitutia San Millán

Directores:

M<sup>a</sup> del Rosario Martínez Árias

José Luis Graña Gómez

Raúl Alelú Paz

Madrid, 2015



**A mi familia.**



## AGRADECIMIENTOS

---

Este trabajo de tesis ha sido muy enriquecedor. Creo que la clave ha sido conseguir un tema que apasiona y aunque haya sido largo, duro y cansado espero haber conseguido un buen trabajo. Deseo expresar mis más sinceros agradecimientos ya que sin ellos no lo hubiera logrado a las siguientes personas:

- En primer lugar a mi madre por todo lo que me ayuda en el día a día.
- A mi pareja y a nuestra hija por lo que me han impulsado.
- A todos los pacientes que han participado en este estudio por su colaboración.
- A la Fundación Canis Majoris, desde el presidente, a los adiestradores y el resto de su equipo que me han permitido este trabajo y me han ayudado a conocer y colaborar en su proyecto.
- A mis compañeros de trabajo por lo que me han apoyado estos años.
- A los profesionales de todos los Centros por su implicación.
- A mis jefes por darme esta oportunidad.
- A mis directores de tesis por su supervisión.



<u>RELACIÓN DE TABLAS.....</u>	<u>11</u>
<u>RELACIÓN DE FIGURAS.....</u>	<u>13</u>
<u>RELACIÓN DE IMÁGENES.....</u>	<u>15</u>
<u>RELACIÓN DE ANEXOS.....</u>	<u>17</u>
<u>ABREVIATURAS.....</u>	<u>19</u>
<u>RESUMEN.....</u>	<u>21</u>
<u>ABSTRACT.....</u>	<u>27</u>
<u>PRESENTACIÓN.....</u>	<u>33</u>
<u>FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....</u>	<u>35</u>
<u>Capítulo 1. Esquizofrenia.....</u>	<u>37</u>
1.1. Recorrido histórico.....	39
1.2. Teorías:.....	47
1.2.1. Teorías genéticas.....	48
1.2.2. Teorías del neurodesarrollo.....	48
1.2.3. Teorías de las alteraciones en estructura, función y electrofisiología cerebral.....	49
1.2.4. Teorías neuroquímicas.....	50
1.2.5. Teorías neuropsicológicas.....	50
1.2.6. Teorías psicológicas.....	51
1.2.7. Teorías sobre influencias de la gestación y de momentos perinatales.....	52
1.2.8. Teorías basadas en los acontecimientos vitales.....	52
1.2.8.1 Traumas en la infancia y adolescencia.....	52
1.2.8.2 Teorías psicoanalíticas.....	53
1.2.8.3 Pertener a un grupo étnico minoritario.....	53
1.2.8.4 Consumo de cannabis.....	53
1.2.8.5 Teorías familiares.....	54



1.2.9. Modelo de vulnerabilidad y estrés.....	54
1.3. Manifestaciones.....	55
1.3.1. Dimensiones sintomáticas.....	55
1.3.1.1 Síntomas positivos.....	55
1.3.1.2 Síntomas negativos.....	56
1.3.1.3 Síntomas desorganizados.....	57
1.3.2. Déficits en competencias personales y sociales.....	58
1.3.3. Deterioro cognitivo.....	59
1.3.3.1 Atención.....	62
1.3.3.2 Memoria.....	64
1.3.3.3 Funciones ejecutivas.....	67
1.3.3.4 Cognición social.....	68
1.4. Rehabilitación cognitiva.....	72
<u>Capítulo 2. Terapia asistida con animales.....</u>	<u>85</u>
2.1 Recorrido histórico.....	87
2.2 Teorías.....	95
2.2.1 Teorías que aluden a los atributos internos.....	96
2.2.1.1 Teoría socio-biológica de la biofilia.....	96
2.2.1.2 Teoría del apego.....	98
2.2.1.3 Teorías de la mediación social.....	100
2.2.1.4 Objeto transicional.....	104
2.2.2 Teorías que hacen hincapié en el valor de los animales como instrumentos vivos.....	105
2.2.2.1 Teorías del aprendizaje.....	105
2.2.2.2 Teorías cognitivas y de cognición social.....	106
2.2.2.3 Teoría del rol.....	106
2.3 Animales.....	108

2.3.1	Animales de granja.....	108
2.3.2	Aves.....	108
2.3.3	Caballos.....	109
2.3.4	Delfines.....	110
2.3.5	Gatos.....	111
2.3.6	Peces.....	111
2.3.7	Perros.....	112
2.4	Beneficios de la TAA en pacientes con esquizofrenia.....	113

## INVESTIGACIÓN EMPIRICA.....125

### 3. Método.....127

3.1. Participantes.....127

3.2. Diseño.....134

3.3. Procedimiento.....139

3.4. Equipo.....141

3.4.1. Perros de terapia.....141

3.4.2. Adiestradores.....141

3.4.3. Técnicos de los recursos.....142

3.5. Variables y pruebas de evaluación.....142

3.6. Programa de intervención.....153

3.7. Análisis de datos.....154

### 4. Resultados.....155

### 5. Discusión.....159

### 6. Limitaciones.....173

### 7. Nuevas preguntas y recomendaciones para futuras investigaciones.....175

### 8. Conclusiones.....179

9. <u>Figuras</u> .....	181
10. <u>Imágenes</u> .....	185
11. <u>Tablas</u> .....	189
12. <u>Bibliografía</u> .....	245
13. <u>Anexos</u> .....	325

## RELACIÓN DE TABLAS

---

- Tabla 1. Rasgos distintivos en el pronóstico de la esquizofrenia.
- Tabla 2. Criterios diagnósticos de esquizofrenia de Emil Kraepelin.
- Tabla 3. Diagnósticos de Eugen Bleuler.
- Tabla 4. Criterios de Kurt Scheneider para el diagnóstico de la esquizofrenia.
- Tabla 5. Tipos de esquizofrenia (Andreasen, 1982).
- Tabla 6. Dos síndromes en la esquizofrenia (Crow, 1980).
- Tabla 7. Modalidades de las técnicas de neuroimagen. (Cuevas-Esteban y cols., 2011).
- Tabla 8. Criterios de San Luis para un diagnóstico de Esquizofrenia (Feighner, y cols., 1972).
- Tabla 9. Índice de New Haven para la esquizofrenia (NHSI) (Astrachan, 1972).
- Tabla 10. Criterios diagnósticos para la investigación (RDC) (Spitzer, 1978).
- Tabla 11. El sistema flexible para el diagnóstico de esquizofrenia o CBS-system (Carpenter y cols., 1973).
- Tabla 12. Criterios de la Clasificación Internacional de Enfermedades, octava revisión, CIE 8 (OMS, 1967).
- Tabla 13. Clasificación Internacional de Enfermedades, novena revisión, CIE 9 (OMS, 1978).
- Tabla 14. Criterios de clasificación de la esquizofrenia según la CIE-10 (oms, 1992).
- Tabla 15. Hallazgos estructurales más replicados mediante resonancia magnética.
- Tabla 16. Relación de áreas cerebrales relacionadas con alteraciones neurocognitivas.
- Tabla 17. Medida de la gravedad de las alteraciones neurocognitivas en la esquizofrenia (Penadés y Gastó, 2010).
- Tabla 18 Módulos de la Terapia psicológica integrada, Integrated psychological therapy, IPT (Roder y cols., 2007).
- Tabla 19. Beneficios de la interacción hombre animal: Mejora de la salud.
- Tabla 20. Beneficios de la interacción: Mejora la respuesta de estrés.
- Tabla 21. Beneficios de la interacción: Mejora en funciones cognitivas.
- Tabla 22. Beneficios de la interacción: Mejoran la interacción social.
- Tabla 23. Beneficios de la interacción: Mejora la alianza terapéutica.
- Tabla 24. Beneficios de la interacción: Aumento de la motivación.
- Tabla 25. Eficacia de la TAA y esquizofrenia.

Tabla 26. Total de participantes.

Tabla 27. Pacientes en recurso residencial.

Tabla 28. Pacientes que no participan en el estudio.

Tabla 29. Pacientes que participan en el estudio.

Tabla 30. Frecuencia de la variable diagnósticos por subcategorías.

Tabla 31. Frecuencia de la variable diagnóstico por categorías.

Tabla 32. Frecuencia de la variable edad agrupada en intervalos.

Tabla 33. Distribución de sexo por condición en cada estudio.

Tabla 34. Distribución de trastornos por sexo.

Tabla 35. Descriptivos tiempos de evolución, estancia y latencia acceso al servicio.

Tabla 36. Comparaciones por pares en latencia de acceso entre los distintos trastornos.

Tabla 37. Medias y desviaciones típicas de las variables. Estudio 1.

Tabla 38. Medias y desviaciones típicas de las variables. Estudio 2.

Tabla 39. Resultados ANOVA. Estudio 1: BPRS, HoNOS, GEOPTE e IRI

Tabla 40. Resultados ANOVAS Estudio 2: HoNOS y MATRICS.

Tabla 41. Resultados de los ANOVA para las VD con interacción significativa.

Tabla 42. Resultados de los ANOVAS para los dominios del MATRICS.

Tabla 43. Cuestionario satisfacción participantes. Estudio 1.

Tabla 44. Datos del cuestionario satisfacción participantes. Estudio 1.

Tabla 45. Cuestionario satisfacción profesionales. Estudio 1.

Tabla 46. Datos del cuestionario satisfacción profesionales. Estudio 1.

Tabla 47. Cuestionario satisfacción participantes. Estudio 2.

Tabla 48. Datos del cuestionario satisfacción participantes. Estudio 2.

Tabla 49. Cuestionario satisfacción profesionales. Estudio 2.

Tabla 50. Datos del cuestionario satisfacción profesionales. Estudio 2.

## **RELACIÓN DE FIGURAS**

---

Figura 1. Análisis Dimensión negativa del BPRS: Estudio 1

Figura 2. Análisis del BPRS: Estudio 1

Figura 3. Análisis Problemas sociales del HoNOS: Estudio 2

Figura 4. Análisis Escala breve de procesos cognitivos en esquizofrenia (BACS\_SC\_AGT) del MATRICS: Estudio 2



## **RELACION DE IMAGENES**

---

Imagen 1. Mapa

Imagen 2. Moon

Imagen 3. Dar la pata

Imagen 4. Saludo

Imagen 5. Premio





## **RELACIÓN DE ANEXOS**

---

- Anexo 1. Ficha que recoge los datos de los participantes.
- Anexo 2. Ficha con los objetivos a trabajar.
- Anexo 3. Protocolo de derivación.
- Anexo 4. Ficha del consentimiento informado.
- Anexo 5. Hoja de firma del consentimiento informado.
- Anexo 6. Ficha de evaluación de cada sesión.
- Anexo 7. Cuestionario de satisfacción de los participantes.
- Anexo 8. Cuestionario de satisfacción de los profesionales de los recursos.
- Anexo 9. Escala breve de evaluación psiquiátrica, BPRS.
- Anexo 10. Escalas de Resultados de Salud y Funcionamiento Psicosocial, HoNOS.
- Anexo 11. Escala de Cognición social para la psicosis GEOPTE.
- Anexo 12. Índice de reactividad interpersonal, IRI.
- Anexo 13. Batería Consensuada sobre procesos cognitivos, MATRICS.



## **ABREVIATURAS**

---

- AAA: Actividades asistidas con animales.
- AAI: Intervenciones asistidas por animales.
- AEPA: Asociación de perros de asistencia.
- AETANA: Asociación Española de terapias asistidas con animales y naturaleza.
- ANTA: Asociación nacional de terapias y actividades asistidas con animales.
- APA: Asociación americana de psiquiatría.
- AVMA: Asociación americana de medicina veterinaria.
- BPRS: Escala breve de evaluación psiquiátrica.
- CHATA: Asociación de terapia con animals en niños hospitalizados.
- CIE: Clasificación internacional de las enfermedades.
- CSB-System: sistema flexible para el diagnóstico de esquizofrenia.
- D.S.: Delta society.
- DSM: Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales.
- DT: Desviación típica.
- E1: Primer estudio.
- E2: Segundo estudio.
- EC: Preocupación empática.
- EEAG Escala de evaluación de la actividad global.
- EHS: Escala de habilidades sociales.
- ESA: Emotional support animals.
- FS: Fantasía.
- GAF: Global assessment of functioning.
- GE: Grupo experimental
- GEOPTTE: Escala para la cognición social de la psicosis.
- GC: Grupo control
- HAI: Interacción humano-animal.
- HoNOS: Escalas de resultados de Salud y funcionamiento psicosocial.
- IAA: Intervención asistida con animales.
- ICA: Intervenciones asistidas con animales.
- IHAI AO: International human-Animal interaction organization.
- IRI: Índice de reactividad interpersonal.
- LEC Ley de enjuiciamiento civil.

- NIMH: Instituto nacional de salud mental.
- MATRICS: Batería consensuada sobre procesos cognitivos.
- MCCB: Batería cognitiva de consenso Matrics.
- MG: Media geométrica.
- NHSI: Índice de New Haven.
- NIMH: Instituto nacional de salud mental.
- OMS Organización mundial de la salud.
- PANSS Escala de síntomas positivos y negativos.
- PAT: Terapia asistida con mascotas.
- PD: Sufrimiento personal.
- PET: Tomografía por emisión de positrones.
- PT: Toma de perspectiva.
- RDC: Criterios diagnósticos de investigación.
- RM: Resonancia magnética.
- SANS: Escala de evaluación de síntomas negativos.
- SAPS: Escala de evaluación de síntomas positivos.
- SRIAC: Servicio de rehabilitación y atención continúa.
- SPCA: Sociedad para la prevención de la crueldad contra los animales.
- SPECT Tomografía computarizada por emisión de fotón único
- TAA: Terapia asistida con animales.
- TEAAC: Educación asistida con animales de compañía.
- TEC: Terapia electrocompulsiva.
- TC Tomografía computerizada.,
- TFA: Terapia facilitada con animales.
- TMAG: Trastornos mentales graves.
- TMS: Trastorno mental severo.
- USDOJ: Departamento de justicia de los Estados Unidos.

## RESUMEN

---

**TÍTULO:** Efectos de la terapia asistida con animales en dominios cognitivos en pacientes con esquizofrenia.

**Objetivos:** Esta investigación tiene como objetivo determinar la efectividad de incorporar un programa de terapia asistida con animales (TAA) al tratamiento farmacológico y programa individualizado de rehabilitación psicosociolaboral en pacientes con esquizofrenia que acuden a recursos de atención social de la red de atención pública de la Comunidad de Madrid. Hay dos momentos, un primer estudio en el que la investigación se centra en evaluar la mejora de dominios clínicos, psicosociales y cognitivos y un segundo estudio en el que la evaluación se centra en comprobar la mejora en dominios cognitivos utilizando una prueba específica de evaluación de procesos cognitivos en pacientes con esquizofrenia (MATRICS).

Se plantean dos hipótesis en la medida en que se han realizado dos estudios. En un primer estudio se plantea que los cambios en las puntuaciones de variables clínicas, psicosociales y cognitivas del grupo con TAA serán mayores y significativas entre evaluaciones pre y post y frente a las del grupo sin TAA. El segundo estudio se centra, casi exclusivamente, en que la mejora de los dominios cognitivos del grupo con TAA será mayor y significativa entre evaluaciones pre y post y frente a las del grupo sin TAA.

**Participantes:** Se cuenta con un total de 202 pacientes con diagnósticos de esquizofrenia, trastorno esquizotípico, trastornos delirantes, trastornos psicóticos y trastornos esquizoafectivos, derivados de diferentes centros de salud mental a un programa individualizado de rehabilitación. Estos pacientes acuden a 12 centros de rehabilitación de la red pública de atención social a personas con enfermedad mental de la Comunidad de Madrid gestionados por El Instituto de Trabajo Social y de Servicios Sociales, Intress, situados en Arganzuela, Carabanchel, Chamberi, Getafe, Navalcarnero, y Villaverde y un Centro de atención social gestionado por el Ayuntamiento de Pozuelo. Los criterios de inclusión aplicados tanto al grupo experimental como al grupo control fueron los siguientes: (1) edades comprendidas entre los 18 y 68 años, (2) diagnóstico de “esquizofrenia, trastorno esquizotípico y trastornos de ideas delirantes” según criterios CIE 10 (OMS, 1992), (3) participar en el programa individualizado de rehabilitación consensuado con su centro y seguir tratamiento farmacológico prescrito. Los pacientes con características que pudieran impedir la realización de las pruebas o alteraran sus

resultados cumplirán criterios de exclusión en el momento de la evaluación. En esta investigación estos criterios son: (1) diagnóstico de retraso mental, (2) consumo de tóxicos, (3) no participar en tratamiento farmacológico y rehabilitador, (4) presentar un trastorno mental grave diferente a los de inclusión, (5) presentar enfermedad o condición médica que pudiese limitar su adherencia y su participación, (6) miedos y fobias a los perros, (7) no querer participar. Los 202 pacientes se dividen para formar parte de dos grupos, uno de 107 pacientes o grupo experimental en el que al tratamiento habitual se le incluye la TAA y otro, de 95 pacientes o grupo control que continua con su tratamiento habitual sin TAA. Tras los abandonos y los pacientes que no cumplen con los criterios de inclusión la muestra la componen un total de 179 pacientes, 94 en el grupo experimental y 85 en el grupo control. En la distribución de los diagnósticos en cada uno de los dos estudios, en el primero el 80 % y en el segundo el 63,05% de los participantes tienen diagnóstico de esquizofrenia. Se comprobó si existían diferencias significativas entre los dos estudios con respecto a la edad y el género y los datos recogidos no permiten asumir que los grupos difieran en dichas variables. El rango de edad de los participantes es de 22 a 68 años, con una media en el estudio 1 de 44,60 años (DT = 9,71), y en el estudio 2 de 45,1 años (DT = 10,11). En el estudio 1 la muestra se compone de 56 hombres (64,40 %) y 31 mujeres (35,60%), mientras que en el 2º estudio 61 pacientes son hombres (66,30 %) y 31 son mujeres (33,70%).

**Diseño:** En los dos estudios se utiliza un diseño cuasi-experimental con dos grupos (grupo experimental y grupo control) formados por pacientes sin asignación aleatoria, con un formato mixto, con evaluación pre-tratamiento y post-tratamiento, de variables clínicas, de funcionamiento psicosocial y dominios cognitivos. En el estudio 1 las 19 variables dependientes son: dimensión psicótica, dimensión desorganizada, dimensión negativa, y dimensión emocional y gravedad del trastorno (medidas con la Escala breve de evaluación psiquiátrica BPRS), evolución y curso del trastorno y problemas conductuales, deterioro, problemas clínicos y problemas sociales (medidas con la Escala de resultados de salud y funcionamiento psicosocial HoNOS), cognición social desde la información del paciente y del informante (medida con la Escala de cognición social para la psicosis GEOPTE), y empatía (medida con el Índice de Reactividad Interpersonal, IRI). En esta última se miden las subescalas toma de perspectiva (PT), preocupación empática (EC), sufrimiento personal (PD), fantasía (FS), y procesos empáticos más cognitivos (PT+FS) y procesos empáticos más emocionales (EC+PD). En el estudio 2 las 12 variables que se

miden son: evolución y curso del trastorno, problemas conductuales, deterioro, problemas clínicos y problemas sociales (medidas con la Escala de resultados de salud y funcionamiento psicosocial HoNOS), como en el estudio 1 y se incluyen: velocidad de procesamiento, atención/vigilancia, memoria de trabajo, aprendizaje verbal, aprendizaje visual, razonamiento y solución de problemas y cognición social (medidas con la Batería consensuada sobre procesos cognitivos MATRICS).

**Procedimiento:** Los datos son recogidos tras la evaluación de pacientes de grupos experimental y control, entre octubre del año 2013 y junio del año 2015 en un total de 12 recursos. Los pacientes del grupo experimental han formado parte de alguno de los 15 grupos de intervención con TAA que se han implementado en este tiempo. El programa de TAA con su fundamentación, beneficios, metodología de trabajo y descripción de las sesiones aportado por la Fundación Canis Majoris es estudiado y aprobado por las direcciones de gestión y de conocimiento de los recursos públicos de atención social en los que están siendo atendidos pacientes con enfermedad mental severa de la Comunidad de Madrid. Tras su aprobación se redactan los protocolos para que en los centros los técnicos seleccionen a los participantes del estudio y marquen los objetivos a trabajar. Se preparan los protocolos con los que los pacientes fueron informados y la documentación para recoger el consentimiento informado que deberán firmar previo a su participación. Los educadores, terapeutas o psicólogos que prestan sus servicios en los recursos fueron voluntarios para ayudar en las sesiones de intervención y en la recogida de datos. Los profesionales conocen el tratamiento y programa de rehabilitación de los participantes de su centro y los objetivos de la TAA y de la recogida de datos. El mismo programa de TAA es impartido en diferentes momentos a diferentes participantes entre octubre de 2013 y junio de 2015, configurando dos estudios con el mismo diseño, pero con dos diferencias. Una, los pacientes del primer estudio forman parte de los grupos configurados entre octubre del año 2013 y febrero del año 2014 y los pacientes del segundo estudio participaron en los grupos que se formaron entre febrero del año 2014 y junio del año 2015. La otra diferencia son las pruebas de evaluación utilizadas en uno y otro. Las evaluaciones en ambos estudios y de todos los participantes (grupo experimental y control) fueron concertadas en el recurso del participante, sin interferir en su programa de intervención, con cita previa, siempre consensuada con él y con posibilidad de cambio como ha ocurrido. Las sesiones de TAA complementarán el programa individual de rehabilitación de los participantes con un total de 24 sesiones durante 3 meses. Tendrán



lugar dos veces por semana en días alternos con una duración media de 50 minutos y grupos de unos 6 pacientes. Durante el desarrollo de todas las sesiones programadas de TAA participan junto con los pacientes un perro de terapia, un adiestrador canino y un técnico del recurso. En cada sesión el técnico y el terapeuta evaluarán los aspectos más relevantes de la misma, cumplimentando una escala de evaluación sobre los aspectos alcanzados por cada paciente desde los objetivos marcados para cada uno de ellos. En estos 4 meses los participantes del grupo control continúan su programa individualizado de rehabilitación. Tras los 4 meses los participantes de los dos grupos cumplimentarán un cuestionario de satisfacción, así como los profesionales del recurso. Todos los participantes continúan con su seguimiento médico en sus centros de salud mental de referencia recibiendo tratamiento con neurolépticos. Un grupo de participantes, tanto del grupo experimental como del grupo control cuenta también con atención residencial en dos mini residencias. El equipo está formado por tres perros, dos Labrador Retriever y un Jack Rusell, tres adiestradores y técnicos del recurso.

Los instrumentos de evaluación utilizados son la Escala breve de evaluación psiquiátrica (Brief Psychiatric Rating Scale, BPRS), la Escala de Resultados de Salud y Funcionamiento Psicosocial (Health of the Nation Outcome Scales HoNOS), la Escala de Cognición social para la psicosis (Scale of social cognition for psychosis, GEOPTE), el Índice de Reactividad Interpersonal (Interpersonal Reactivity Index, IRI) y la Batería Consensuada sobre procesos cognitivos MATRICS (Consensus Cognitive Battery, MCCB).

**Resultados y conclusiones:** Atendiendo a los resultados del primer estudio se puede concluir que existen diferencias en la dimensión negativa y en la puntuación total de la escala breve de evaluación psiquiátrica BPRS. Estas diferencias son importantes y se dan a favor de los pacientes que tienen intervención con TAA. En esta escala que mide la gravedad de pacientes con diagnóstico de esquizofrenia hay un decremento de las puntuaciones totales tras los 4 meses de TAA que se puede traducir como un cambio en el estado mental tendente a la menor gravedad y no hay un decremento en las puntuaciones de la dimensión negativa, por lo que la TAA ha podido ayudarles a no empeorar en la dimensión negativa medida con esta escala. En el segundo estudio las puntuaciones de la variable problemas sociales evaluadas con la Escala HoNOS indican que la intervención del grupo de TAA es un elemento crucial para mantener la autonomía de funcionamiento en el medio residencial y ocupacional del paciente a través de los

ítems: relaciones sociales, funcionamiento general, problemas de residencia y problemas ocupacionales, que son los que engloba la variable problemas sociales. En lo referente a los 7 dominios cognitivos evaluados con el MATRICS no se ha encontrado ninguna mejora con la utilización de la TAA. En los cuestionarios de satisfacción se han encontrado referencias positivas hacia el uso de la TAA tanto por parte de los participantes como por parte de los profesionales del recurso. Tras estos resultados concluimos que la intervención con TAA se puede esperar que sea eficaz a la hora de mejorar el estado mental general, y de no empeorar el retardo psicomotor, el afecto aplanado, el aislamiento emocional, el funcionamiento global, las relaciones sociales y los problemas residenciales y ocupacionales. No ha conseguido demostrar la mejora en los dominios cognitivos de pacientes con esquizofrenia. Estos resultados apoyan parcialmente el uso de TAA como complemento a los programas de intervención de pacientes con esquizofrenia no siendo eficaz para el tratamiento cognitivo de este tipo de pacientes con esquizofrenia aunque si puede utilizarse a modo de complemento de acuerdo al resto de resultados y dado que la percepción de los participantes y el equipo de profesionales de los centros es que proporciona beneficios en diferentes variables clínicas, psicosociales y cognitivas y que aumenta la asistencia al recurso y la adherencia al programa de intervención.

**PALABRAS CLAVE:** esquizofrenia, terapia asistida con animales y MATRICS.



**ABSTRACT**

---

**TITLE: Effects of assisted animal therapy in cognitive domains in patients with schizophrenia.**

**Objectives:** The present study aimed to assess the effectiveness of including a program of animal-assisted therapy (AAT) in an intervention program applied with pharmacotherapy and psycho-social-work rehabilitation in patients with schizophrenia. They attend network of social care resources of public attention from the Community of Madrid. There are two stages, a first study in which the research focuses on assessing improve clinical, psychosocial and cognitive domains and a second study in which the evaluation is focused on testing the improvement in cognitive domains using a specific assessment test processes cognitive in schizophrenia (MATRICS). Two hypotheses are tested to the extent that two studies have been done: In a first study suggests that changes in scores of clinical, psychosocial and cognitive variables with TAA group will be larger and significant between pre and post assessments and against the group without TAA.

**Participants:** It has a total of 202 patients with a diagnosis of schizophrenia, schizotypal disorder, delusional disorders, psychotic disorders, schizoaffectives disorders derivatives from various mental health centers to an individualized psychosocial rehabilitation program. These patients are assisting 12 rehabilitation centers in the public network of social care for people with mental illness of the Community of Madrid managed by the Institute of Social Work and Social Services, Intress, located in Arganzuela, Carabanchel, Chamberi, Getafe, Navalcarnero and Villaverde and social care center managed by the City hall of Pozuelo. Inclusion criteria applied to the experimental group and the control group were: (1) aged between 18 and 68, (2) diagnosis of "schizophrenia, schizotypal and delusional disorders" according to ICD-10 criteria (WHO, 1992), (3) participate in individualized rehabilitation program agreed with the center, and continue pharmacotherapy prescribed. Patients with features that may prevent the realization of tests or alter their results meet the exclusion criteria at the time of the evaluation. In this research, these criteria are: (1) diagnosis of mental retardation, (2) drug consumption, (3) do not participate in drug treatment and rehabilitation, (4) present a serious mental disorder other than those of inclusion, (5) present illness or medical condition that could limit its adhesion and participation, (6) fears and phobias of dogs, (7) does not want to participate. The 202 patients were divided to form part of two groups, one of 107 patients or experimental group in which the usual treatment would include the TAA and another

95 patients and control group continued their usual treatment without TAA. After dropouts and patients who do not meet the criteria for inclusion in the sample consisted of a total of 179 patients, we have 94 patients in the experimental group and 85 patients in the control group. In the distribution of diagnoses in each of the two studies, the first 80% and in the second on 63.05% of the participants have a diagnosis of schizophrenia. It was checked whether there are significant differences between the two studies with respect to age and gender and the data collected do not allow assume that the groups differ in these variables. The age range of participants is 22 to 68 years, with an average in the study 1 of 44.60 years (SD = 9.71), and in Study 2 45.1 years (SD = 10.11). In Study 1, the sample consists of 56 men (64.40%) and 31 women (35.60%), while in the 2nd study 61 patients were men (66.30%) and 31 women (33, 70%).

**Design:** In both studies, a quasi-experimental design was used with two groups (experimental group and control group) formed by non-randomized patients with a mixed format with pre-treatment and post-treatment assessment, clinical variables, psychosocial functioning and cognitive domains. In Study 1, 19 dependent variables are: psychotic dimension, dimension disorganized, negative dimension and emotional dimension and severity of the disorder (measured with the brief psychiatric assessment scale BPRS), evolution and course of the disorder and behavioral problems, impaired, problems clinical and social problems (scale measures the health outcomes and psychosocial functioning HoNOS), social cognition from the patient information and the informant (measured by the Scale of social cognition for psychosis GEOPTe) and empathy (measured by index Interpersonal Reactivity). In the latter perspective taking subscales (PT), empathic concern (EC), personal distress (PD), fantasy (FS) and cognitive empathic processes (PT + FS) and more empathetic emotional processes (EC + PD) are measured. In Study 2, the 12 variables measured are: the development and course of the disorder, behavioral problems, impaired, clinical problems and social problems (Scale measures health outcomes and psychosocial functioning HoNOS), as in Study 1, and They include: processing speed, attention / vigilance, working memory, verbal learning, visual learning, reasoning and problem solving and social cognition (measured with Battery consensus on cognitive processes MATRICS). In Study 2, the 12 variables measured are: the development and course of the disorder, behavioral problems, impaired, clinical problems and social problems (Scale measures health outcomes and psychosocial functioning HoNOS), as in Study 1, and They include: processing speed, attention / vigilance, working

memory, verbal learning, visual learning, reasoning and problem solving and social cognition (measured with Battery consensus on cognitive processes MATRICS).

**Procedure:** The data are collected after the evaluation of patients experimental and control groups, between October 2013 and June 2015 a total of 12 resources. Patients in the experimental group have been part of any of the 15 TAA intervention groups that have been implemented at this time. The program of TA with its rationale, benefits, methodology and description of the sessions provided by the Canis Majoris Foundation is studied and approved by the directions of management and knowledge of public resources for social care in those being treated patients with severe mental illness of the Community of Madrid. Upon approval protocols for technical centers selected to study participants and mark the goals they are written to work. Protocols with which patients were informed and documentation are prepared to collect informed consent to be signed prior to their participation. Educators, therapists or psychologists who serve in the resources volunteered to help with the intervention sessions and data collection. The professionals know the treatment and rehabilitation program participants in its center and the objectives of the TAA and data collection. The same TAA program is taught at different times to different participants between October 2013 and June 2015, setting two studies with the same design, but with two differences. One is that patients in the first part of the study groups set between October 2013 and February 2014 and patients in the second study included in the groups that were formed between February 2014 and June 2015. Assessments in both studies and all participants (experimental and control) were arranged in the resource of the participant, without interfering in its intervention program, by appointment, always agreed with him and possibility of change as has happened. TAA sessions complement individual rehabilitation program participants with a total of 24 sessions over 3 months. Will take place twice a week on alternate days, with an average duration of 50 minutes and with about 6 patients in each group. During the development of all scheduled sessions of TAA patients participate with a therapy dog, a dog trainer and a technical resource. In each session, the technician and the therapist will assess the most important aspects of it, completing an evaluation scale on aspects achieved by each patient from the targets set for each of them. In these four months the control group participants continue their individualized rehabilitation program. After 4 months the participants in both groups complete a questionnaire of satisfaction and resource professionals. All participants continue their medical care in mental health centers

reference being treated with neuroleptics. A group of participants in both the experimental group and the control group also has two mini residential care homes. The team consists of three dogs, two Labrador Retriever Jack Russell and three trainers and technical resource. The assessment tools used are the brief psychiatric assessment scale (Brief Psychiatric Rating Scale, BPRS), Scale and Performance Results Psychosocial Health (Health of the Nation Outcome Scales HoNOS), Social Cognition Scale for psychosis (Scale of social cognition for psychosis, GEOPT), the Interpersonal Reactivity Index (Interpersonal Reactivity Index, IRI) and Battery Consensus on cognitive processes MATRICS (Consensus Cognitive Battery, MCCB).

**Results and conclusions:** Based on the results of the first study we can conclude that there are differences in the negative dimension and the total score of the Short Psychiatric Rating Scale BPRS. These differences are important and are given for patients with TAA intervention. On this scale that measures the severity of patients with schizophrenia there is a decrease in total scores after 4 months of TAA which can be translated as a change in mental status aimed at the less serious and there is a decrease in scores negative dimension, so the TAA could not help worsen negative dimension measured with this scale. In the second study scores of the variable social problems HoNOS evaluated the scale indicate that the intervention group TAA is a crucial element in maintaining operating autonomy in the residential and occupational average patient through the items: social relations , general operation, residence problems and occupational problems, which are variable encompassing social problems. Referring to the 7 cognitive domains assessed with MATRICS no improvement was found with the use of the TAA. In satisfaction questionnaires we found positive references to the use of TAA by both the participants and by resource professionals. After these results we conclude that the intervention TAA can be expected to be effective in improving overall mental state, and not worsen psychomotor retardation, flattened affect, emotional isolation, global functioning, social relationships and residential and occupational problems. It has not been shown to improve cognitive domains in patients with schizophrenia. These results partially support the use of TAA to supplement intervention programs for patients with schizophrenia not effective for cognitive treatment of these patients with schizophrenia although it can be used as a supplement in accordance with other results and since the perception of the participants and the team of the centers is to provide benefits in various clinical, psychosocial and

cognitive variables and the resource increases attendance and adherence to the intervention program.

**KEYWORDS:** schizophrenia, animal assisted therapy and MATRICS.





## PRESENTACIÓN

---

Ha sido documentado el potencial del uso terapéutico de animales de compañía para proporcionar beneficios fisiológicos y psicológicos en el ser humano (Fine y Beck, 2010) con un amplio apoyo empírico que justifica la inclusión de animales en distintos contextos de intervención y una acogida mayoritaria entre profesionales socio-sanitarios (Berget y cols., 2013; López-Cepero y cols., 2014). Sin embargo es muy poca la investigación que evalúa la eficacia de la inclusión de un programa de terapia asistida con animales (TAA) como intervención aplicada a pacientes con esquizofrenia.

Los profesionales de los recursos y servicios psiquiátricos al atender a pacientes con un diagnóstico de esquizofrenia encuentran en ellos multitud de problemas clínicos, psicosociales y cognitivos. Por un lado las intervenciones han estado muy centradas en el tratamiento neuroquímico y rehabilitador de síntomas y contenidos psicóticos (Read y cols., 2005; Martindale y cols., 2009), combinando tratamientos farmacológicos y psicoterapéuticos para reducir el número de recaídas y hospitalizaciones (Valencia, 1999). Si bien este abordaje se muestra necesario no es suficiente (Vázquez y Nieto, 2005) y por ello la rehabilitación psicosocial se dirige a atender las necesidades emocionales, físicas, intelectuales o sociales, con el objetivo de mejorar capacidades, restablecer competencias y facilitar recursos para un adecuado funcionamiento diario, social y laboral en la comunidad con el menor número de apoyos profesionales (Anthony, 1979; Anthony y Liberman, 1986). La intervención en pacientes psicóticos requiere un enfoque multidisciplinar con variedad de estrategias de tratamiento y de rehabilitación adaptado a las características de la persona, a sus dificultades de funcionamiento psicosociales y a los medios disponibles.

Tras lo indicado este estudio se marca como objetivo investigar los beneficios que un programa de intervención asistida con un perro puede aportar a la calidad de vida de los pacientes psicóticos como complemento a su plan individual de tratamiento y rehabilitación. Se evalúan los posibles cambios existentes (clínicos, físicos, personales, cognitivos y sociales, en la percepción subjetiva del propio paciente en lo referente a cómo percibe, interpreta y procesa las señales sociales y su capacidad de responder adecuadamente a las mismas, y en las reacciones ante las experiencias de los otros), se analiza el efecto de la terapia en dos grupos, uno con TAA y otro sin ella y del tiempo, aplicando las evaluaciones en dos momentos (pre y post-terapia).

No se quiere reducir el estudio al campo clínico y psicosocial y se amplía a los dominios cognitivos. Las alteraciones neurocognitivas son reconocidas desde su conceptualización por Kraepelin y Bleuler, como características primarias de la esquizofrenia (Bleuler, 1960; Kraepelin, 1907) aunque no constituyen un criterio fundamental en los manuales diagnósticos contemporáneos (APA, 2013; OMS, 1992). Además las alteraciones cognitivas se presentan durante todo el curso del trastorno con una afectación generalizada de las funciones cognitivas aunque con mayor repercusión en atención, memoria y funciones ejecutivas (Penadés y Gastó, 2010). Sin olvidar, que las manifestaciones clínicas varían a lo largo del tiempo y tienen baja capacidad predictiva a medio y largo plazo (Goldberg y cols., 1995) y que el rendimiento cognitivo puede llegar a predecir hasta el 50% de la varianza del ajuste comunitario (López y cols., 2010) a lo que se añade que no hay investigaciones referentes a intervenciones con TAA en población psicótica dirigidas a la mejora en los distintos dominios cognitivos. Por todo ello se decide ampliar esta investigación con un segundo estudio con el objeto de incluir la evaluación de los dominios cognitivos y analizar el efecto de la TAA en ellos utilizando el mismo diseño para mejorar el tratamiento y la predicción del pronóstico de éstos pacientes. Hay un cambio en los elementos de evaluación permaneciendo el instrumento que evalúa el rango de problemas físicos, personales y sociales, suprimiendo el resto e incorporando la batería cognitiva MATRICS.

A pesar de los tratamientos actuales las personas con esquizofrenia continúan teniendo grandes dificultades y resulta de gran importancia continuar investigando e incluyendo nuevas perspectivas de intervención como la TAA para conseguir una mejora en su calidad de vida y asegurarles una reincorporación plena en su entorno socio-laboral.

---

# **FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

---



## CAPITULO 1. ESQUIZOFRENIA

---

La esquizofrenia aparece actualmente como un síndrome que viene provocado por diversos factores genéticos, bioquímicos y ambientales, lo que contribuye a que se desarrollen tres dimensiones sintomáticas (síntomas positivos, negativos y de desorganización), deterioro neurocognitivo, déficits en campos neuroanatómicos y neurofisiológicos y dificultades a nivel emocional, cognitivo y relacional (Tizón, 2013). Esto supone a su vez discapacidad a largo plazo (Gupta y Kulhara, 2010), déficit en diferentes áreas de desempeño social (Blanco, y Pastor 1997) y dificultades educativas y ocupacionales, con pérdida de productividad, desempleo, enfermedad física y mortalidad prematura (Mueser y McGurk, 2004).

El inicio puede producirse de forma aguda o de forma insidiosa. La mayor parte de los pacientes alternan un curso clínico con episodios psicóticos agudos donde hay un período prodrómico en el que pueden aparecer síntomas negativos y manifestarse síntomas disfóricos no psicóticos, formas atenuadas de síntomas positivos o conductas idiosincrásicas, fases estables o de remisión total o parcial de los síntomas, y de forma frecuente síntomas residuales entre los episodios. El curso de la enfermedad puede variar según se instaure tratamiento y abordaje psicosocial de forma precoz o en los momentos iniciales. En los últimos años los investigadores han señalado la necesidad de incorporar a los clásicos criterios clínicos factores de funcionamiento o de discapacidad social, así como prestar atención a la vertiente subjetiva de los propios pacientes diagnosticados de esquizofrenia a la hora de hablar del curso de la enfermedad. Ganev (2000) analiza el curso tanto en lo referente a los síntomas como a la discapacidad e indica que existe cierto nivel de correlación aunque no es muy elevado. Robinson (2004) relaciona los criterios de recuperación de los síntomas positivos y negativos y los criterios del adecuado funcionamiento socio-laboral identificando tres cursos favorables: la remisión de los síntomas, el funcionamiento adaptado y la recuperación total, produciéndose una mayor recuperación en los primeros años de tratamiento para estabilizarse tras 5 años. Estos autores también indican que el funcionamiento cognitivo es un buen predictor de un funcionamiento social adaptado y de recuperación y que éste está negativamente relacionado con la duración de los síntomas psicóticos. En lo referente a la visión del paciente algunos autores (Ruggeri y cols., 2004) utilizan medidas proporcionadas por los pacientes como la necesidad de cuidado o la calidad de vida y las relacionan con la sintomatología y el funcionamiento categorizando el curso en bueno y pobre.

Se ha calculado que el riesgo de padecer cualquier trastorno psicótico puede ser de hasta un 3% (Perala y cols., 2007). En el caso concreto de la esquizofrenia la prevalencia media estimada es del 0.4 % y la incidencia media es del 0,01 % (McGrath y cols., 2008). En España la padecen 400.000 personas y se cree que muchas más están sin diagnosticar (Asociación Mundial de Psiquiatría, 2007). Aunque es difícil calcular el número total de pacientes con esquizofrenia que son tratados en los diferentes centros asistenciales de nuestro país, en parte, por la heterogeneidad de las características de los pacientes que pueden variar el diagnóstico, se estima que la incidencia oscila entre 7 y 40 casos nuevos por cada 100.000 personas (Mc Grath, 2005). Las variables pronóstico que se han estudiado en las investigaciones longitudinales (Faibish, y Pokorny 1972; McGlashan, 1984) incluyen: la edad de comienzo, el sexo, el estado civil, el funcionamiento social premórbido y la historia laboral, clínica y familiar (Tabla 1). Históricamente se aceptaba que no había diferencias en la incidencia y la prevalencia de la esquizofrenia entre hombres y mujeres (Wyatt y cols., 1988) pero estudios más recientes sugieren que existen diferencias de género en el riesgo de padecer la enfermedad (Lewine y cols., 1984). En un metaanálisis publicado en el año 2003 (Aleman y cols., 2003) en el que se incluyeron estudios de incidencia poblacionales con criterios diagnósticos estándar se confirmó que los hombres presentaban una incidencia más elevada. Aparece generalmente en la adolescencia y temprana adultez (Perälä y cols., 2007). Entre el 20 y el 40 % de los pacientes manifiestan los primeros síntomas psicóticos antes de los 20 años, siendo desarrollada a edades más tempranas en los hombres (Afifi, 2007; Kirkbride, 2006; Usall, 2003), con una incidencia máxima en ellos entre los 20 y los 25 años y en las mujeres entre los 25 y los 30 años. La incidencia global de la enfermedad psicótica es similar en hombres y mujeres, aunque por tipo de trastorno psicótico, la esquizofrenia es ligeramente superior en varones y los trastornos no esquizofrénicos en mujeres. Los hombres presentan más síntomas negativos y las mujeres presentan síntomas afectivos más acusados (Peralta y Cuesta, 2009), una menor evidencia de anomalías cerebrales estructurales o deterioro cognoscitivo, una mejor evolución (APA, 2000) y un mejor pronóstico. La incidencia de padecer síntomas psicóticos parece ser mayor en las personas con antecedentes familiares de psicosis o una personalidad propensa al tipo psicótico (Henquet, 2008). Las personas con un diagnóstico de esquizofrenia tienen, en promedio, una vida más corta que el resto de la población. En una revisión sistemática de los estudios de mortalidad (Mc Grath y cols, 2008) se informó que la media ponderada de mortalidad es 2,6, siendo el suicidio y las enfermedades cardiovasculares los principales causantes.

En España la tasa de mortalidad por suicidio ajustada para la edad y el sexo de las personas que padecen un trastorno esquizofrénico es 9 veces mayor que la de la población general (Ministerio de Sanidad y Consumo, 2006). La incidencia varía de una cultura a otra siendo mayor el riesgo de desarrollarla si se ha nacido en un entorno urbano o se reside en él (Mortensen, y cols., 1999; Boydell y Murray, 2003). Los emigrantes también tienen mayor riesgo de desarrollarla, sobre todo si son de piel negra y han emigrado a zonas de población con piel mayoritariamente blanca (Boydell y Murray, 2003). Recientemente se ha prestado mucha atención a la relación entre el cannabis y la psicosis y se ha detectado que la incidencia es mayor en consumidores de cannabis (Henquet y cols., 2005; Arias, 2007; Fernández-Artamendi, 2011; Pérez, 2014; Di Forti y Cols., 2015). Un estudio reciente concluye que las personas con un cociente intelectual alto tienen menos riesgo a desarrollar esquizofrenia aumentando el riesgo de sufrirla con un cociente intelectual bajo (Kendler, 2014).

### **1.1. Recorrido histórico**

Revisar el proceso histórico y los hitos fundamentales en relación al concepto de esquizofrenia nos permite comprender donde nos encontramos hoy. Aunque es posible que la esquizofrenia exista desde tiempo inmemorial como alteración mental, es en el siglo XIX cuando conocemos descripciones de ella, encontrando tres momentos a destacar, tras largos años de investigaciones en el ámbito de la clínica de las psicosis. Estos momentos son la categoría kraepeliniana de demencia precoz, la introducción en 1911 del neologismo “esquizofrenia” (literalmente “mente escindida”) por el psiquiatra suizo Eugen Bleuler y los trabajos sobre el diagnóstico de esquizofrenia de Kurt Schneider.

Es al inicio del siglo XIX cuando se fue configurando el manicomio como institución específica para la atención al enfermo mental crónico con funciones médicas de tratamiento y funciones sociales, siendo lugares de asilo y refugio protegido para los que no cuentan con capacidades para afrontar la vuelta a la sociedad. Durante este siglo los psiquiatras se dedicaron a pulir la identificación y clasificación de las enfermedades mentales, compartiendo tanto la psiquiatría norteamericana como la europea muchas tradiciones intelectuales y muchos valores. En los años centrales del siglo XIX, tras el periodo romántico, el saber está impregnado de las nociones sobre la degeneración hereditaria de las variaciones de la salud. En Francia, un vienes amante de la medicina,



de las ciencias naturales, de la filosofía y también de la psiquiatría, Benedit Augustin Morel (1809-1873) interpretó casos de jóvenes que presentaban una marcada estereotipia de actitudes, gestos y lenguaje y con negativismo, que se deterioraban hacia una pérdida de facultades mentales hasta el punto de desarrollar a una “demencia precoz” (Mahieu, 2004). Esta teoría de la degeneración supone una defensa de la trasmisión hereditaria de los caracteres adquiridos, y es el primer modelo biológico de la enfermedad mental (Colondron, 1990), que atiende a una doble vertiente, el organismo (la herencia), y el medio (agentes físicos y morales perniciosos). Valentin Magnan (1835-1916) figura influyente en la psiquiatría francesa de la segunda mitad del siglo XIX, difunde el concepto de «degeneración», introducido por Morel como predisposición. En Alemania Wilhelm Griesinger (1817-1868), escribe “Patología y terapéutica de las enfermedades psíquicas”, donde propuso la célebre frase “las enfermedades mentales son enfermedades del cerebro” desde una corriente organicista hacia la que se mueve la psiquiatría, aunque matizó, que no siempre hay lesión cerebral. De hecho, Griesinger es uno de los firmes partidarios del concepto de “psicosis única”, la locura como un complejo de síntomas de diversos estados anómalos del cerebro.

Desde este momento en la psiquiatría hay dos tendencias, una mayoritaria que defendía las entidades nosológicas, es decir, que había enfermedades distintas con etiología, curso y psicopatología peculiares y otra que hablaba de enfermedad del organismo como totalidad. Pero las dificultades para encontrar una anormalidad cerebral en la psicosis, a través de estudios de cerebros post mortem, en su mayor parte con la utilización de herramientas de medida rudimentarias, y la expectativa de encontrar grandes alteraciones cerebrales (Colondron, 1990) hace que se abandone el método anatomoclínico para ir hacia una descripción de las entidades clínicas por su curso. En esta línea el psiquiatra alemán Karl Ludwig Kahlbaum (1828–1899) creía que se puede llegar a un diagnóstico etiológico de las enfermedades psiquiátricas y trató de desarrollar un sistema de clasificación que agrupaba las enfermedades mentales en función de su desarrollo y del resultado, los síntomas. Junto con Ewald Hecker (1843-1909) realizaron estudios con pacientes psicóticos jóvenes e introdujeron un sistema de clasificación que utilizaba términos descriptivos como catatonía y hebefrenia (Barnes, 1986). Coetáneo y con la influencia de la teoría de la degeneración de Morel, Paul Julius Möbius (1853-1907), introdujo en los trastornos mentales la división de (Villagran, 1997), endógeno (debidos

a una debilidad congénita, a una predisposición resultante de la degeneración) y exógeno (provocados por diversas causas externas).

Emil Kraepelin (1856-1926) psiquiatra alemán, influenciado de sus predecesores, entre otros, Karl Kahlbaum, Jean Pierre Falret, Bénédict Augustin, Morel, Wilhem Wundt, Paul Moebius o Valentin Magnan, se embarcó en un proyecto de reorganización de términos y conceptos, y señalaba que era posible caracterizar una enfermedad si se estudiaban su causa, su curso y su pronóstico. Establece una entidad nosológica diferenciada del resto de enfermedades mentales, y realizó una descripción sistemática (Álvarez, 1996) y conductual de los pacientes, para buscar diferencias y semejanzas, sin proponer síntomas obligatorios (Tabla 2). Estableció dos grupos de psicosis endógenas: psicosis maniaco-depresiva, curable y demencia praecox, incurable (Angst, 2002). Sus descripciones contenían la mayoría de los criterios que servirán posteriormente para la selección de los síntomas transversales determinantes del diagnóstico, ya que diferenció en algunos trastornos los síntomas que aparecían y desaparecían en diferentes momentos de los que permanecían dando un diagnóstico adecuado. Posteriormente diferenció dos formas evolutivas de demencia precoz: la progresiva, que conducía a deterioro permanente y la que cursaba con brotes y sin déficit irreversible. Introdujo otra novedad, la denominación de parafrenias a los casos que anteriormente había denominado “formas fantásticas de la paranoia” (Álvarez, 1996). Esta concepción basada en la sintomatología y evolución tuvo mucha difusión en la primera década del siglo XX, si bien, recibió críticas como las de Adolf Meyer, en Estados Unidos, que consideraba más que una entidad nosológica, una modalidad de reacción que se desarrollaba en ciertos tipos de personalidades (Bercherie, 1986), o las de Alfred Erich Hoche (1865-1943) en Alemania o Claude Henri (1869-1945), psiquiatra francés. Kraepelin también describió como característica de la demencia praecox las dificultades en la focalización de la atención, la distractibilidad, y las dificultades en la memoria (Wykes y Castle, 2003; Pardo, 2005).

Paralelamente Eugen Bleuler acreditó la existencia de una estructura psíquica patológica y acuñó el término esquizofrenia o mente escindida. La contribución del naciente psicoanálisis resultó decisiva para impulsar la noción de esquizofrenia, aunque con gran controversia en lo referente a su estatuto nosológico y su causalidad (Landriscini, 2014). Sigmund Freud (1856-1939) ya concibió la división del sujeto o “escisión” en sus publicaciones sobre la histeria. Bleuler sostuvo una causalidad cognitiva y orgánica de la esquizofrenia, mientras que Freud identificó una división intrapsíquica que afectaba a

todo sujeto, no siendo esa escisión del Yo exclusiva de la psicosis. Bleuler consideró más importante el estudio transversal de los síntomas, que su curso y desenlace. Recalcó que lo unificador de esta anormalidad era la "división o fragmentación del proceso de pensamiento", que la interpretación de la psicopatología era lo principal (Gruhle, 1913), y que aunque se presumiera el pronóstico, no es predecible ni la velocidad, ni el punto que alcanzará. Desarrolló criterios para realizar el diagnóstico de esta patología a través de síntomas primarios o fisiógenos, de los que era responsable una lesión cerebral (Bonet y Seywert, 1995) y síntomas secundarios o psicógenos como la reacción de la psique enferma. Estableció una dicotomía (Garrabé, 1996) entre síntomas fundamentales y accesorios (Tabla 3). Los primeros, presentes en todas las esquizofrenias, y en cada fase del proceso son: trastornos de las asociaciones (ideas y conceptos que no tienen relación y pierden su continuidad, produciendo asociaciones ilógicas e incoherentes), trastornos afectivos (tendencia al retraimiento y aplanamiento emocional o a la aparición de una afectividad incongruente), ambivalencia (presencia simultánea de pensamientos, sentimientos o actitudes contradictorias) y autismo (inclinación a divorciarse de la realidad con predominio de la vida interior sobre la vida de relación). Las alucinaciones, ideas delirantes, perturbaciones de la memoria o trastornos del lenguaje representarían síntomas accesorios. Con esto queda establecido que los trastornos básicos o fundamentales no representan el trastorno y encuentran su forma de expresarse a través de las alteraciones en las vivencias y la conducta, en parte, en lo que el paciente hace y en parte en lo que observamos. Su hijo Manfred Bleuler, sigue sus trabajos, pero, mientras que para Eugen Bleuler la dimensión cronológica da la estabilidad a los síntomas básicos, para Manfred lo importante es la intensidad, de modo que los síntomas tienen que alcanzar una magnitud psicótica para ser considerados esquizofrenia. Para ambos, es fundamental que aparezcan un número de síntomas característicos, para confirmar la presencia de la esquizofrenia. Eugen Bleuler también refiere alteraciones cognitivas, como una manifestación fundamental en la esquizofrenia (Bleuler, 1950).

Junto con Kraepelin y Bleuler el tercer pilar sobre el que se sustentó el concepto de esquizofrenia (Peralta y Cuesta, 2000) lo propuso Kurt Schneider (1887-1967), psiquiatra alemán, conocido principalmente por sus trabajos sobre el diagnóstico de la esquizofrenia. Estableció un sistema pragmático para evaluar los síntomas esquizofrénicos. Trató de identificar síntomas que de forma empírica han resultado ser de mayor utilidad diagnóstica. A través de la observación clínica añadió los llamados "trastornos del yo"

como eje principal de las manifestaciones clínicas. En 1933 Schneider clarificó el uso del término psicosis y lo diferenció de los términos psicopatía y neurosis. Acentuó la discontinuidad entre la psicosis y la normalidad y consideró a aquella como un proceso morboso y una enfermedad orgánica (Villagrán, 1997). Reconoció la esquizofrenia como un trastorno de las asociaciones y sin alejarse mucho de las ideas de Bleuler, consideró que es difícil establecer el diagnóstico según sus criterios y se olvidó del análisis neurocognitivo. Influenciado por los trabajos de Karl Jaspers sobre la clasificación entre los trastornos de las vivencias y de la conducta (Valdes, 1983), propuso clasificar las manifestaciones psicopatológicas de la esquizofrenia en: síntomas de primer rango (ausencia de trastorno de la conciencia o de patología cerebral orgánica, que pueden considerarse patognomónicos de la esquizofrenia, corresponden a los más obvios, aparentes y fáciles de identificar, se han utilizado para definir la esquizofrenia con criterios operativos y son en la actualidad los más aceptados), síntomas de segundo rango como las vivencias de empobrecimiento afectivo, distimias alegres y depresivas (señalan la enfermedad pero no se vinculan únicamente a ella) y síntomas del modo de expresión (excepcionalmente permiten el diagnóstico) (Tabla 4).

Los psiquiatras alemanes se centraron en analizar de forma exhaustiva la psicopatología específica de la esquizofrenia (Wilmanns, 1932) e identificaron los signos y síntomas clínicos para realizar un diagnóstico fiable. El psiquiatra y filósofo alemán Karl Theodor Jaspers (1883-1969) aportó en el estudio de los pacientes el método biográfico que hoy forma parte de la práctica de la psiquiatría moderna y desarrolló su perspectiva de las enfermedades mentales en un libro llamado “Psicopatología General”. Encaró el diagnóstico psiquiátrico de síntomas, distinguió entre los delirios primarios y secundarios e introdujo la distinción entre proceso y desarrollo (el proceso orgánico o psicógeno irrumpe en la personalidad y la modifica limitándola o destruyéndola y el desarrollo es la intensificación de algo que existe en la persona).

A mediados del siglo XX tuvo lugar una intensa actividad investigadora en este campo con algunas propuestas muy difundidas como la distinción (Andreasen, 1982) entre esquizofrenia positiva y negativa (Tabla 5) o los dos síndromes de Timothy J. Crow (Crow, 1985), el Tipo I (caracterizada por alucinaciones, delirios y trastornos del pensamiento formal, con una presunta disfunción dopaminérgica) y el Tipo II (que muestra el aislamiento social, la pérdida de voluntad, el aplanamiento afectivo y la pobreza del lenguaje y se presume que se asocia con anomalías estructurales del

cerebro) (Tabla 6). Estos síndromes apoyaban la existencia de diversas formas evolutivas clínicamente diferenciables y los componentes esenciales del concepto clínico de esquizofrenia que habían quedado medianamente establecidos en la base de las obras de Kraepelin y Bleuler (Peralta y Cuesta, 2000).

Aunque ya habían surgido críticas a la situación del enfermo mental internado en grandes instituciones manicomiales desde mediados del siglo XIX y principios del siglo XX., así como, a la utilización de terapias somáticas (Sargent y Slater, 1946) como la lobectomía frontal (Berrios, 1997a) propugnada por el neurólogo portugués Egas-Moniz (1874-1955), la cura de Sakel o coma insulínico (James, 1992), el electrochoque de Cerletti y Bini (Berrios, 1997b), junto con fármacos, en especial los sedantes, como medio de control químico (Moncrieff, 1999 y Braslow, 1997), es tras la Segunda Guerra Mundial (1939-1945) cuando se plantea la necesidad de reforma de la asistencia psiquiátrica. Las mejoras clínicas apoyan la necesidad de abrir los manicomios e intentar armar redes de apoyo y formas de atención y tratamiento tras la remisión de episodios agudos. Además, es interesante destacar, cómo la laborterapia había cobrado gran relevancia a partir de 1918 (Simón, 1937). La importancia y la necesidad de utilizar la actividad laboral con fines terapéuticos para la mejora de los pacientes (Fernández Sanz, 1914) tanto con patología crónica como con episodios agudos de enfermedad mental se trató de instaurar como tratamiento con diferentes modalidades de trabajos manuales, intelectuales y ocupacionales (Vallejo Najera, 1940). Se da un cambio en la atención psiquiátrica que pasa de un campo de análisis y custodia a uno de intervención en el entorno comunitario apoyado en las décadas de 1950 y 1960 por la presentación de nuevos fármacos mayoritariamente utilizados para el tratamiento de la esquizofrenia, llamados antipsicóticos o neurolépticos, que reducen el impacto de los síntomas psicóticos y algunas de sus manifestaciones. Se considera imprescindible su uso de forma continuada a largo plazo (San Emeterio, 2003) tanto en personas que evolucionan sin que desaparezcan los síntomas como en las que superan el episodio agudo para reducir la intensidad de los síntomas y para evitar que el paciente sufra empeoramiento, recaída o deterioro. La perspectiva de cómo funcionaban hizo que se constituyeran como la base principal de los tratamientos actuales en la esquizofrenia (Moncrieff, 1999). Su uso se basa en su acción específica sobre los procesos neuroquímicos, supuestamente alterados, que causan los trastornos y que pueden ser diagnosticados si cumplen determinados criterios (Moncrieff, 2013). En los inicios de los años 90 aparecieron una nueva gama, los

llamados antipsicóticos de segunda generación. Los gobiernos tratan de cubrir los servicios esenciales y la protección de la salud va a formar parte de las mejoras en las condiciones de vida, con sistemas públicos de salud y con una nueva manera de ver la atención psiquiátrica que pasa de la noción de enfermo y tratamiento a una más amplia que incluye el bienestar del individuo cuyo modelo asistencial es la salud mental comunitaria. Esta reforma psiquiátrica puesta en marcha en la mayor parte de los países desarrollados (EEUU, Francia, Inglaterra, Italia) en las décadas de los años 60 y 70 y en España a lo largo de los años 80 del siglo XX se plantea la organización de un nuevo modelo de atención basado en la comunidad, buscando gracias al desarrollo de la psiquiatría comunitaria atender los problemas de salud mental de los pacientes dentro del entorno comunitario evitando su marginación e institucionalización (Desviat, 1995). En los años 70 de este siglo XX se produjo también un enfrentamiento entre psiquiatras y psicólogos en cuanto a las funciones de unos y otros en los hospitales. Estos últimos salen de los hospitales para atender en clínicas privadas y a mediados de esta década David Cooper, un psiquiatra nacido en Sudáfrica acuñó el término antipsiquiatría, desde la objeción al tratamiento biológico en hospitales psiquiátricos (Cooper, 1967).

También en los años setenta del siglo XX el interés por la investigación de la neuropatología de la esquizofrenia resurgió, con el descubrimiento de las modalidades de imagen computarizadas (Tabla 7). En 1976 con la tomografía computerizada (TC) se descubrió el engrosamiento de los ventrículos laterales cerebrales (Johnstone, 1976), la presencia de anomalías cerebrales estructurales en la esquizofrenia y la implicación de un gran número de regiones cerebrales, muchas de las cuales están funcionalmente conectadas (Kubicki, 2005). Fue posible crear métodos cuantitativos para investigar si pacientes con diferentes trastornos psiquiátricos, y en especial con esquizofrenia, podían diferir en tejido cerebral y volumen de fluidos como se reveló a través de la resonancia magnética (RM) y la TC así como en la densidad de neuroreceptores como se observó a través de la tomografía computerizada por emisión de fotón único (SPECT) y la tomografía por emisión de positrones (PET) (Zipursky, 2007). A finales de la década de 1980 algunos autores sugirieron que el deterioro de los pacientes con esquizofrenia se extendía con gran peso en áreas como velocidad de procesamiento (Kravariti, 2003), tareas visuoespaciales (Schwartz, 2003) o fluidez verbal (Bokat, 2003). Esto sirvió para que algunos autores concluyeran que los pacientes presentaban un déficit cognitivo más

difuso o que incluso ninguna de las habilidades cognoscitivas medidas se encontraría dentro de límites normales (Harvey, 1995).

Paralelamente la historia nos enseña que se dirigió mucha investigación a la formulación operativa de criterios diagnósticos fácilmente validables, elaborándose sistemas de clasificación, confeccionando listados o escalas de criterios, síntomas y signos que daban información de la esquizofrenia relativa a su etiología, patogenia, terapéutica, o pronóstico, y una estabilidad nosológica. Feighner y cols. (1972) elaboraron en los años 70 los denominados criterios de Saint Louis que establecían criterios operativos estrictos y validados mediante una descripción clínica precisa, seguimiento y estudios de familiares, entre los que se incluían no sólo síntomas clínicos, sino también variables temporales (en especial el criterio de duración mayor de 6 meses) (Tabla 8). El Índice de New Haven (NHSI) para la esquizofrenia (Tabla 9), tenía la primacía del pensamiento de Eugen Bleuler en la clasificación, y la ventaja sobre los criterios de Feighner en que podía ser usada en casos de esquizofrenia de reciente comienzo (Astrachan, 1972). Los criterios diagnósticos para la investigación o Research Diagnostic Criteria (RDC) de Spitzer (Spitzer, 1978 y Bueno, 1989) ofrecieron la posibilidad de realizar un diagnóstico probable y definitivo para el que se requería una duración de los síntomas de por lo menos 2 semanas (Tabla 10). El sistema flexible para el diagnóstico de esquizofrenia o CSB-System (Carpenter y cols., 1973) determina 12 criterios (Tabla 11). Los dos manuales nosológicos que actualmente se utilizan elaborados uno por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el otro por la Asociación Americana de psiquiatría (APA) siguen realizando trabajos para validar los criterios diagnósticos de esquizofrenia en sus respectivos manuales. La evolución histórica de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE) hasta llegar a la que será la undécima revisión es una búsqueda de fiabilidad diagnóstica. La octava revisión o CIE 8 (ICD 8th Revisión, 1967) conserva los subgrupos establecidos por Bleuler (Tabla 12) y los síntomas de primer orden de Schneider. Según Bemer (1986) en la novena revisión (CIE 9, Revisión de 1978) se mantienen básicamente la influencia de los criterios sintomatológicos de Bleuler (Tabla 13). La décima edición o CIE 10, (OMS, 1992) plantea que no hay síntomas patognomónicos pero sí que ciertos fenómenos psicopatológicos que suelen presentarse asociados entre sí tienen una significación especial para el diagnóstico de la esquizofrenia (Tabla 14). Con la 11ª edición se espera en este 2015 mejorar la utilidad clínica de la clasificación de los trastornos mentales. W. Gaebel, quien preside el grupo de trabajo de

la CIE-11 sobre Trastornos Psicóticos recientemente informó que se restará importancia a los síntomas de primer orden de Schneider en los criterios diagnósticos para la esquizofrenia y se omitirán los subtipos del trastorno (Gaebel, 2013). Estos subtipos van a ser reemplazados en la CIE-11 por seis especificaciones de síntomas (síntomas positivos, síntomas negativos, síntomas depresivos, síntomas maníacos, síntomas psicomotores y alteración cognitiva). Se seguirá utilizando el criterio de duración de un mes para el diagnóstico de esquizofrenia y no incluir la alteración funcional como un criterio obligatorio.

Desde la última década del siglo XX la red asistencial para la atención a los pacientes con esquizofrenia se va fortaleciendo y se hace imprescindible un modelo biopsicosocial con la implicación del sistema de servicios sociales para dar cobertura a las necesidades psicosociales de esta población (Martín y cols., 1988; Read y cols., 2004). Se creó una red comunitaria de servicios de rehabilitación alternativos, se enfatizó el entrenamiento en habilidades para la competencia psicosocial y la integración socio-laboral, desde las necesidades y expectativas de las personas atendidas con intervenciones individuales, familiares y grupales, con escasa confianza en las etiquetas diagnósticas (Kinderman y cols., 2008) y la eficacia de los tratamientos con fármacos psiquiátricos (Moncrieff, 2008) e incorporando las técnicas de rehabilitación neurocognitiva como parte de la rehabilitación psicosocial (Penadés y Gastó, 2010).

En estos últimos años a través de la neurociencia molecular se están esclareciendo las complejas interacciones que sustentan los procesos neurobiológicos fundamentales y el funcionamiento cerebral. De igual modo los investigadores tratan de describir los efectos de influencias exógenas moldeadoras del cerebro y son bastantes los autores que cuestionan la utilidad del constructo esquizofrenia. Autores como Bentall, Jackson y Pilgrim (1988) se cuestionan si la esquizofrenia es o no es una enfermedad y si existe una entidad reconocible que responda a este concepto. Los trabajos de la epidemiología genética (Kaprio, 2000) así como los de Bentall, (1993,1996) y otros autores es posible que nos lleven a cambios en los modelos de intervención.

## **1.2. Teorías.**

Entender los múltiples factores y procesos implicados en el desarrollo de la esquizofrenia (psicológicos, biológicos, sociales, etc.) puede contribuir a su mejor conceptualización, a establecer medidas preventivas en individuos de alto riesgo antes de la aparición de la



esquizofrenia, aportar información útil para trabajar con los pacientes y sus familias, reducir el estigma y el auto-estigma y permitir establecer tratamientos más eficaces.

### **1.2.1. Teorías genéticas.**

Aunque existen pruebas sobre los componentes genéticos en la esquizofrenia no existe una configuración genética que ayude a predecir cuál puede ser la frecuencia familiar, y la influencia de los aspectos genéticos es muy compleja y está todavía por determinar. Esto ha llevado a creer que los genes desempeñan un papel sobresaliente en la esquizofrenia, en su mayor incidencia, cuando hay parientes que tienen este trastorno, pudiendo aumentar hasta el 10% entre parientes de primer grado de personas con esquizofrenia. Además la mayor proximidad en el grado de parentesco con el sujeto esquizofrénico incrementa el riesgo, que puede llegar hasta un 48% cuando se trata de gemelos monocigóticos o un 17% en gemelos dicigóticos (Gottesman, 1991). No obstante, que la concordancia no sea del 100% en los gemelos idénticos deja abierta la idea de la contribución del ambiente y/o el grado en que la presencia de un gen conduce a una manifestación no completa. Por ello diferentes autores proponen que el desarrollo de la esquizofrenia se debe a una interacción entre factores genéticos y factores ambientales (Mednick, y cols., 1987; Carter y cols., 2002; Sullivan y cols., 2003; Keshavan, y cols., 2005). En los estudios de adopciones se puede estudiar por separado los factores ambientales y la influencia de la herencia en el desarrollo de la esquizofrenia. De ellos se desprende (Kety, y cols., 1968; Kety, 1987) que el riesgo máximo de desarrollar esquizofrenia está asociado a tener parientes con esquizofrenia, aunque hay un aumento de riesgo de la persona afectada si es criado por padres con esquizofrenia (Gottesman, 1991; Ingraham y Kety, 2000). Los estudios que buscan genes específicos y que incorporan la presencia de un solo gen no consiguen explicar la pauta de la herencia (O'Donovan y Owen, 1996). Puede haberse producido una transmisión poligénica (Farley, 1976) y para descubrir cuáles son los genes responsables de la esquizofrenia se han investigado los marcadores genéticos, las características heredadas polimórficas y su modo de transmisión y localización, no existiendo todavía ninguna prueba concluyente.

### **1.2.2. Teorías del neurodesarrollo.**

El sistema nervioso está en continuo desarrollo y está sujeto a un sinnúmero de modificaciones debidas tanto a factores genéticos, influencias en la gestación, cambios estructurales, anomalías físicas menores (Akada, 2000; Schiffman, 2000) o a la continua estimulación que le proporciona el entorno en el que se desarrolla la persona. Algunas teorías

identifican momentos críticos en el desarrollo que pueden ocasionar alteraciones neuronales como son el segundo trimestres de la gestación o la adolescencia. Murray (1994) define una “red neuronal displásica” por anomalías en el desarrollo que da lugar en la segunda mitad de la gestación a patrones anormales de asimetría cerebral y una formación axonal anómala. Desde el Modelo Traumatogénico del Desarrollo Neurológico (Read, y cols., 2001) se propone que abusos en la infancia son un factor causal importante en la esquizofrenia que coincide con anomalías cerebrales en pacientes adultos. Feinberg (1982) propuso que son los cambios madurativos en la fisiología y en el funcionamiento cerebral de los adolescentes los que producen las alteraciones neuronales. Estas alteraciones en el neurodesarrollo ocasionarán desventajas apreciables en la infancia y adolescencia, (Woods, 2001) que consisten en: alteraciones motoras (capacidades motrices más tardías), pobre coordinación motora y del equilibrio (tics, destreza manual alterada), déficits cognitivos (escasa concentración en el juego, lenguaje más tardío, disminución del cociente intelectual, disminución de la habilidad organizativa), problemas conductuales (juego solitario, hiperactividad en varones, hipoactividad en niñas, pobre control afectivo) y dificultades sociales (ansiedad en situaciones sociales, falta de sociabilización). Pero aunque existen indicadores tempranos de esquizofrenia esto no implica que pueda predecirse el trastorno (Cannon, 1997; Jones, 2000).

### **1.2.3. Teorías de las alteraciones en estructura, función y electrofisiología cerebral.**

Se ha detectado un gran número de regiones cerebrales alteradas tanto corticales como subcorticales en personas con diagnóstico de esquizofrenia. En el año 2001, Shenton y cols. efectuaron una revisión amplia de los hallazgos de la alteraciones estructurales en esquizofrenia (Tabla 15) realizados mediante resonancia magnética (RM) encontrando las alteraciones que se han replicado con mayor consistencia: un 22% informó de un volumen cerebral menor en esquizofrénicos, un 80% comunicó un ensanchamiento de los ventrículos laterales, en el 73% de los estudios se encontró un ensanchamiento del tercer ventrículo con la consiguiente reducción del tálamo por su proximidad anatómica, en el 61% de los estudios revisados se observó un volumen del lóbulo temporal menor, en el 74% se encontró una disminución del tamaño del complejo amígdala-hipocampo, y en el 100% de los casos se advirtió una reducción del volumen de la sustancia gris de la circunvolución temporal superior. Pero las diferencias anatómicas entre individuos con esquizofrenia y grupos control, no se pueden medir con precisión. Las alteraciones estructurales ocurren solamente en algunos pacientes y algunas anomalías también

ocurren en otros trastornos o en personas sin trastorno psiquiátrico (Bentall, 2004). Resultados muy interesantes son los que relacionaron patrones anormales con determinados síntomas como la presencia de síntomas positivos (Liddle y cols., 1992) al encontrar, asimetrías del lóbulo temporal en pacientes con alucinaciones (Anderson y cols., 1991) o severidad de síntomas ante el aumento de la actividad metabólica del lóbulo temporal izquierdo (Gur y cols., 1987; 1989). Alteraciones de la actividad eléctrica cerebral encontradas como la disminución y desorganización de la actividad alfa (Giannitrapini y Kayton, 1974) o el incremento de la actividad lenta delta y theta (Fenton y cols., 1980) son aspectos importantes para conocer la psicofisiológica de la esquizofrenia sobre todo si se dan correlaciones con los hallazgos en estructura y función y con los perfiles psicopatológicos aunque una gran cantidad de variables como los elementos ambientales pueden sesgar estos resultados.

#### **1.2.4. Teorías neuroquímicas.**

Se ha propuesto como la causa primaria de la esquizofrenia una disfunción dopaminérgica, aunque también se ha estudiado el importante papel de otros neurotransmisores tales como la serotonina (Meltzer, 1987), la monoaminooxidasa (Wyatt y cols., 1979) o la noradrenalina (Hornykiewicz, 1982) al condicionar un neurodesarrollo anormal. La “hipótesis dopaminérgica de la esquizofrenia” (Carlsson y cols., 1999; 2006) sugiere que una sobreactivación dopaminérgica puede estar presente en algunos pacientes y su incremento puede relacionarse con síntomas positivos como los delirios y las alucinaciones (Stahl, 2002) por el incremento de neurotransmisión de dopamina en el circuito mesolímbico. Esta teoría tiene su base en la eficacia de los neurolepticos y en la inducción de síntomas psicóticos tras el consumo de sustancias como las anfetaminas. La introducción del tratamiento con fármacos antipsicóticos para la esquizofrenia demostró que la respuesta clínica guarda una gran correlación con la capacidad de éstos para bloquear los receptores dopaminérgicos in vitro (Bunney, 1978). Esta teoría recibe críticas ya que muchos pacientes no mejoran con el empleo de antipsicóticos. Estudios post mortem no encuentran diferencias dopaminérgicas entre personas con y sin esquizofrenia y estudios sobre los receptores descubrieron que el aumento correlacionaba con tratamientos con neurolepticos de larga duración en personas con esquizofrenia.

#### **1.2.5. Teorías neuropsicológicas.**

El enfoque neuropsicológico intenta establecer si los pacientes con esquizofrenia muestran déficits y en qué medida en funciones cognitivas. Los test neuropsicológicos se empezaron a utilizar con el fin de determinar el funcionamiento de determinadas regiones cerebrales observando los déficits en individuos con lesiones cerebrales. También se aplicaron para medir los déficits cognitivos que informan de los procesos psicológicos y neurofisiológicos que explican los síntomas de la esquizofrenia. Se ha calculado que entre el 70% y el 85% de los pacientes con esquizofrenia, sufren distintos tipos de disfunción cognitiva ((Elliot y cols, 1995; Palmer y cols, 1997) pudiendo ser tan severas que muestran una pauta ejecutiva similar a la de los pacientes con síndromes generales orgánicos (Heaton y cols., 1978; Goldstein, 1978; Shelly y Goldstein, 1983) o muy leves. Hay un importante grado de correlación entre la severidad de los déficits y la presencia de alteraciones estructurales principalmente atrofia cortical (Golden y cols, 1981) y dilatación de los ventrículos (Golden y cols., 1980; 1982; Andreasen y cols.; 1982, Kemali, y cols., 1985). Pueden darse dos tipos de alteraciones, las causadas por alteraciones neuropatológicas, responsables del trastorno y del desarrollo de la esquizofrenia y las que podrían obedecer a otras causas (Zec y Weinberger, 1986). Se ha mostrado qué alteraciones neurocognitivas correlacionan con el funcionamiento anómalo de algunas áreas cerebrales (Tabla 16) mal conexionadas, no dándose déficit específicos relacionados con una lesión localizada. La mayoría de los autores coinciden en señalar que la mayor afectación de la esquizofrenia se da en atención, memoria y funciones ejecutivas (Penades y Gastó, 2011) aunque se generaliza a la mayoría de las funciones (Dickinson, y cols., 2004).

#### **1.2.6. Teorías psicológicas.**

Se centran en el papel de los procesos psicológicos (Claridge, 1972), en la etiología y en el mantenimiento de los fenómenos clínicos de la esquizofrenia. Las teorías conductistas desde la investigación experimental del aprendizaje identifican la patología como la conducta aprendida que se desarrolla según las leyes que gobiernan el desarrollo de la conducta normal denominando a la psicopatología como un patrón complicado de respuestas inadaptadas. Desde el modelo cognitivo hay un desorden del pensamiento por el que el paciente distorsiona la realidad de un modo particular afectando de forma negativa la forma en que la persona ve el mundo y lo conducen a emociones disfuncionales y dificultades conductuales. Muchos investigadores (Person, 1986;

Costello, 1992; Bentall, 2006) optan por investigar síntomas individuales y los identifican según las diferencias en el grado de convicción, la preocupación por la experiencia (Strauss, 1969), el estilo atribucional (Bentall, 2003) o las creencias y expectativas de la persona junto con factores situacionales.

### **1.2.7. Teorías sobre influencias de la gestación y de momentos perinatales.**

Las primeras influencias ambientales se producen durante la gestación y en los momentos perinatales relacionándolos con un aumento de la vulnerabilidad a la esquizofrenia. Algunos de estos factores son: mala nutrición de la madre durante el periodo de gestación (Brown y Susser, 2008; Xu y cols., 2009), infecciones virales en las madres durante el segundo trimestre del embarazo (Brown y cols., 2001; Stephan, y cols., 2002; Brown y cols., 2005) o complicaciones obstétricas, tales como hipoxia, bajo peso y tamaño al nacer o retraso del crecimiento fetal (Cannon, 1996; Jones y cols., 1998; Cannon y cols., 2002). También nacer en los meses de invierno y primavera se ha asociado con un incremento del riesgo de desarrollar esquizofrenia (Davies y cols., 2003) o las anomalías físicas menores como consecuencia de una alteración prenatal, al darse una mayor prevalencia de estas anomalías en cabeza, ojos, orejas, boca, manos y pies, en pacientes con esquizofrenia en comparación con sujetos controles sanos (Franco y cols., 2010). La edad del padre también se ha identificado como factor de riesgo (Malaspina y cols., 2001; Byrne y cols., 2003; Sipos y cols., 2004) o factores psicológicos de estrés maternos durante el embarazo y en el primer año de vida se han asociado al desarrollo de esquizofrenia (Huttunen y Niskanen, 1973; van Os y Selten, 1998; Khashan y cols., 2008).

### **1.2.8. Teorías basadas en los acontecimientos vitales.**

#### *1.2.8.1 Traumas en la infancia y adolescencia.*

Vivir situaciones traumáticas tanto en la infancia como en la adolescencia se ha considerado un factor de riesgo para el desarrollo de la esquizofrenia (Rudegeair y Farelly, 2003) donde los síntomas de ésta son una forma de disociación entre diferentes funciones psicológicas. Algunas situaciones que destacan en la literatura son: el acoso escolar, la violencia o estar tutelado por los servicios sociales (Bebbington, 2004; De Loore y cols., 2007), la repetición de experiencias negativas (Bentall y cols., 2001), la pérdida de alguno de los progenitores (Morgan y Fisher, 2007) o la violencia doméstica (Kelleher y cols.,

2008). Otras situaciones descritas son el abuso físico y sexual en la infancia (Janssen, y cols., 2004; Bebbington, 2004; Larkin y Morrison, 2006; Read y cols., 2008).

#### *1.2.8.2 Teorías psicoanalíticas.*

Hay una variedad de teorías psicodinámicas diferentes que tratan de explorar el significado de la experiencia psicótica y que indican que la psicosis es un intento de la persona por afrontar experiencias sexuales precoces durante la primera infancia. El origen de estas teorías podemos encontrarlo en Freud (1957) aunque estaba más interesado en la “neurosis” y en su modelo de las estructuras del yo, el ello y el superyó. Indicaba que los conflictos internos que la persona sufría y las defensas tanto en el momento en que ocurren como a lo largo de su vida, pueden aparecer de forma enmascarada llamando a la esquizofrenia “neurosis narcisista” (Josephs y Josephs, 1986).

#### *1.2.8.3 Pertenecer a un grupo étnico minoritario.*

Diferentes estudios han encontrado una elevada incidencia de esquizofrenia entre la población inmigrante (Hutchinson y Haasen, 2004; Coid y cols., 2008; Pinto y cols., 2008) tanto en la primera como en la segunda generación (nacer en el país de residencia, pero tener o uno o los dos padres inmigrantes). Se ha relacionado sufrir discriminación por pertenecer a un grupo étnico minoritario (Hutchison, 1996) o las vivencias por la discriminación racial (Jassen, 2003) como elementos de riesgo. Se ha encontrado que el riesgo de esquizofrenia se incrementa en minorías étnicas que viven en zonas donde no hay demasiada población de la misma etnia (Hutchinson y Haasen, 2004; Veling y cols., 2008) y que los pacientes con esquizofrenia informaban de mayor sensación de discriminación independientemente de factores como raza o nivel socio-económico (Cooper y cols., 2008).

#### *1.2.8.4 Consumo de cannabis.*

Hay evidencias de peso que sustentan que el consumo de cannabis actúa como factor de riesgo en la aparición de síntomas psicóticos en especial en sujetos con una vulnerabilidad genética o psicosocial a la esquizofrenia e independientemente del riesgo relacionado con el consumo de otras sustancias como el alcohol (Rey y cols., 2004; Moore, y cols., 2007; Arias, 2007; Pelayo-Terán y cols., 2008; Witton y cols. 2010) aunque faltan por conocer qué otros factores intervienen o modulan esa relación. Se ha asociado con un inicio temprano de la esquizofrenia (Veen y cols., 2004; Ongür y cols., 2009) y con una peor

evolución de la enfermedad (Henquet y cols., 2005; Verdoux, y cols., 2005). Diferentes estudios encuentran que un mayor consumo se relaciona con una mayor probabilidad de desarrollar sintomatología psicótica (Henquet y cols., 2005; Roncero, y cols., 2007) y se ha encontrado también que el cannabis es factor de riesgo independientemente de la influencia del consumo de otras drogas y de la variable género (González-Pinto y cols., 2008). Uno de los últimos estudios del Kings College de Londres ha descubierto que uno de cada cuatro brotes psicóticos causados por el cannabis están asociados a una variante de esta droga conocida como ‘skunk’ o mofeta, que triplica el riesgo de sufrir estos trastornos (Di Forti, 2015).

#### *1.2.8.5 Teorías familiares.*

Hay teorías que se centran en los estilos de comunicación en el entorno familiar como elemento de vulnerabilidad a la esquizofrenia. Gregory Bateson (1956) fue uno de los primeros en proponer que la causa de la esquizofrenia era haber sido criado en un entorno familiar en el que se establece un estilo de comunicación con órdenes o exigencias contradictorias. Es la teoría del “doble vínculo”. Este autor propuso que la persona tendrá problemas para saber interpretar la motivaciones de los otros y para comunicar lo que realmente quiere, apareciendo los síntomas psicóticos.

#### **1.2.9. Modelo de vulnerabilidad y estrés.**

Es un modelo explicativo de la esquizofrenia que surge como un intento por integrar aquellos elementos que han demostrado tener algún papel en el inicio o el mantenimiento del trastorno incluyendo factores biológicos, factores ambientales y factores psicosociales (Broome y cols., 2005). El modelo de diátesis-estrés, como también se le conoce, plantea que hay determinados individuos que son vulnerables a sufrir esquizofrenia y que diversos factores estresante, influyen en esa predisposición favoreciendo la aparición del trastorno (Zubin y Spring, 1977) no siendo por separado esos factores (vulnerabilidad y estrés) suficientes para desencadenar un primer episodio o una recaída. Mirsky y Duncan (1986) relacionan ambos elementos de tal modo que, sujetos con una elevada predisposición, pero un bajo nivel de estrés, en principio, no llegarían a desarrollar un episodio de esquizofrenia. La esquizofrenia no se concibe como un trastorno permanente, sino, como una vulnerabilidad permanente al trastorno. Nuechterlein y Dawson (1984) indican que algunas características de las personas pueden actuar como factores de vulnerabilidad que harían que otros estresores ambientales precipitaran los síntomas

psicóticos y aunque no se han podido determinar claramente la relación causal se han propuesto algunos de estos factores: disfunciones dopaminérgicas, una reducida capacidad de procesamiento, hiperactividad autonómica, rasgos de personalidad esquizotípicos (Vázquez, y cols., 1996) y la percepción de aislamiento y rechazo social, y las situaciones de adversidad (van Os, y cols., 2000; Cantor-Graae, 2007) como factores que pueden influir en el desarrollo de la esquizofrenia. Este modelo incluye los llamados factores de protección tanto a nivel personal (capacidad de afrontamiento) como a nivel ambiental (adecuada comunicación con la familia, etc.) que actúan sobre el estrés y/o la vulnerabilidad disminuyendo la probabilidad de aparición del trastorno y los factores de riesgo (como abandonar la medicación, el consumo de drogas o situaciones de estrés) que aumentan la probabilidad de desarrollar una crisis.

### **1.3. Manifestaciones.**

#### **1.3.1. Dimensiones sintomáticas.**

Las tres dimensiones sintomáticas en las que se puede dividir la esquizofrenia son: síntomas positivos (alucinaciones y delirios); síntomas negativos (aplanamiento afectivo, alogia, abulia y anhedonia) y síntomas de desorganización (del comportamiento, del pensamiento, del lenguaje, de las capacidades ejecutivas etc.) (Andreasen y cols., 1995; 2005; Barnes y Liddle, 1990; Fuller y cols., 2003; John y cols., 2003; Tizón, 2013).

##### *1.3.1.1 Síntomas positivos.*

Son los que mejor se reconocen (Eaton y cols., 1995; Hafner y Heiden, 2003; Tizón, 2013). Hacen referencia a un exceso o distorsión de las funciones normales (Tizón, 2013) caracterizados por distorsiones o exageraciones del pensamiento inferencial (ideas delirantes) y de la percepción (alucinaciones).

Las ideas delirantes son creencias erróneas de contenido extraño que se basan en inferencias incorrectas con una mala interpretación de las percepciones o las experiencias que se sostienen con firmeza a pesar de pruebas o evidencias en contra y vienen acompañadas de conductas extrañas (Woodward, y cols., 2006; Beck y cols., 2010). El contenido más frecuente de las ideas delirantes suelen ser las ideas persecutorias (la persona se considera molestada, seguida, engañada, espiada o ridiculizada) pero también pueden aparecer ideas delirantes autorreferenciales (creer que ciertos gestos, comentarios, imágenes de la televisión, párrafos de libros, o canciones, están dirigidos a él o a ella)



o temas somáticos, religiosos o de grandiosidad. Las ideas delirantes se clasifican como extrañas si son claramente improbables e incomprensibles y si no derivan de las experiencias cotidianas de la vida de la persona. Expresan una pérdida de control sobre la mente o el cuerpo; por ejemplo, que los pensamientos han sido captados por alguna fuerza exterior ('robo del pensamiento') o que pensamientos externos han sido introducidos en la propia mente ('inserción del pensamiento') o que el cuerpo o los actos son controlados o manipulados por alguna fuerza exterior ('ideas delirantes de control'). Una idea delirante no extraña es cuando el juicio hace dudar de su credibilidad, por ejemplo, la falsa creencia de pensar que los otros están hablando mal de uno mismo.

Las alucinaciones son alteraciones de la percepción de cualquiera de los sentidos (auditivo, visual, olfativo, gustativo y táctil). Las alucinaciones auditivas son las más habituales (Chambers y cols., 1982; Werry, 1992; Lohr, 1995; Volkmar, 1996; Nicolson y cols., 2006; Beck y cols., 2010). Son voces conocidas o desconocidas con una creencia delirante respecto a su origen percibidas como externas como diferentes a los pensamientos y que acostumbran a dar mensajes desfavorables o amenazantes (Beck y cols., 2010; Tizón, 2013). Pueden tener una amplia gama de características con una frecuencia que varía considerablemente incluso en el mismo paciente. Pueden ser palabras conocidas o sonidos, haber dos o más voces que conversan entre ellas, o que mantienen comentarios continuos sobre los pensamientos o el comportamiento de la persona (Beck y cols., 2010). Entre un 30 y un 35% de pacientes psicóticos refieren la presencia de alucinaciones visuales (Green y cols., 1992). Las alucinaciones visuales suelen consistir en la percepción de alguna forma (monstruos, insectos), sombras o ilusiones ópticas (como objetos deformados).

#### *1.3.1.2 Síntomas negativos.*

Menos visibles aunque más incapacitantes (Eaton y cols., 1995; Hafner y Heiden, 2003; Tizón, 2013) consisten en una reducción de la expresividad verbal y no verbal, así como, en una participación limitada en actividades constructivas, placenteras y sociales (Kirkpatrick y cols., 2006). Se manifiestan en una disminución o ausencia de una función mental habitualmente presente e incluyen entre otros apatía, abulia, anhedonia, alogia, afecto restringido e inadecuado, aislamiento social (Gelder, 2003; Tizón, 2013). Son considerados predictores muy valiosos para el diagnóstico y tienen una gran incidencia en el tratamiento y el pronóstico de esta enfermedad. Estos síntomas pueden aparecer

antes de que aparezca un primer episodio psicótico no informando los pacientes espontáneamente de estos síntomas como problemáticos, estando menos preocupados por ellos de lo que están sus familiares (Provencher y Mueser, 1997) al desconocer a menudo el alcance de estos síntomas (Selten y cols., 2000). Los síntomas negativos pueden ser primarios si se relacionan con la fisiopatología de la esquizofrenia o secundarios cuando son derivados de otros síntomas de la esquizofrenia, otros procesos de la enfermedad, los medicamentos o el medio ambiente (Kirkpatrick y Ficher, 2006; Tarrier, 2006).

#### *1.3.1.3 Síntomas desorganizados.*

Incluyen un comportamiento gravemente desorganizado y el trastorno formal del pensamiento.

El comportamiento gravemente desorganizado incluye dificultades en las conductas dirigidas a cumplir una finalidad y en los comportamientos con un propósito y una organización determinadas (Tizón, 2013). Se manifiesta en comportamientos infantiloides, agitación impredecible (gritar, insultar), déficit o alteración de comportamientos de autocuidado o cuidado de la salud, desinhibición social o conductas extrañas, repetitivas, bizarras (Jiménez, 1999). También pueden aparecer comportamientos motrices catatónicos, que no son específicos de la esquizofrenia, que provocan una disminución de la reactividad en el entorno y cursan con un grado extremo de falta de atención (estupor catatónico), postura rígida y resistente al movimiento (rigidez catatónica), resistencia activa a las órdenes o los intentos de ser movido (negativismo catatónico), posturas inapropiadas o extrañas (posturas catatónicas) o una actividad motriz excesiva (agitación catatónica) sin propósito ni estímulo provocador (Tizón, 2013).

El trastorno formal del pensamiento (Jiménez, 1999) se manifiesta como un trastorno del lenguaje, que consiste en diversas formas de empleo extraño de palabras que incluyen el aflojamiento de las asociaciones (el paciente se desvía del flujo de la conversación a través de descarrilamientos, tangencialidad, pérdida de objetivo, incoherencia, falta de lógica), el empleo idiosincrásico del lenguaje con neologismos o aproximaciones verbales (Andreasen y Grove, 1986; Peralta y cols., 1992), la pobreza del contenido del habla (con concreciones, perseverancias, resonancias, ecolalia) y el bloqueo del pensamiento, en el que se interrumpe el flujo del habla, antes de completar una idea (Jiménez, 1999; Beck y cols., 2010).

Algunos de los instrumentos de evaluación que se utilizan en las dimensiones sintomáticas son: la Escala para el síndrome positivo y negativo de la esquizofrenia, Positive and Negative Syndrome Scale, PANSS (Kay y cols., 1987), la Escala de Evaluación de Síntomas Positivos, Scale for the Assessment of Positive Symptoms, SAPS (Andreasen, 1984), la Escala de Evaluación de Síntomas Negativos, Scale for the Assessment of Negative Symptoms, SANS (Andreasen, 1983), la Escala de Impresión Clínica Global, Clinical Global Impression, CGI (Guy, 1976).

### **1.3.2. Déficit en competencias personales y sociales.**

La esquizofrenia tiene como uno de sus rasgos distintivos la presencia de déficit en el funcionamiento social e interpersonal (Lieberman, 1993). El grado de discapacidad funcional puede resultar un aspecto más estable y más duradero que los propios síntomas positivos y negativos (Heinrichs y cols., 1984). La sintomatología en la esquizofrenia está vinculada a esta incapacidad funcional (Cutting, 2003) al igual que los déficits que ocurren principalmente en las áreas de atención, memoria y función ejecutiva a menudo contribuyen a las dificultades en la vida cotidiana y el funcionamiento psicosocial (Davalos, 2002). El concepto de competencias personales y sociales o funcionamiento psicosocial suele incluir aspectos como autocuidado, autonomía, autocontrol, relaciones interpersonales, ocio y tiempo libre y funcionamiento cognitivo (Casas y cols., 2010) y se centra en lo que la persona puede hacer, la calidad de sus actividades cotidianas y su necesidad de apoyos (Bacon y cols., 2002). En general las personas que sufren esquizofrenia presentan déficits en alguna o en varias de las siguientes áreas que deben ser tenidas en cuenta a la hora de valorar la severidad de la pérdida de desempeño social (Blanco, y Pastor 1997):

1. Autocuidados (falta de higiene personal, deficiente manejo de su entorno, hábitos de vida no saludables, etc.).
2. Autonomía (deficiente manejo del dinero, falta de autonomía en el manejo de transportes, nula utilización del ocio y tiempo libre, dependencia económica y mal desempeño laboral).
3. Autocontrol (incapacidad de manejo de situaciones de estrés, falta de competencia personal, etc.).
4. Relaciones interpersonales (falta de red social, inadecuado manejo de situaciones sociales, déficit en habilidades sociales).

5. Ocio y tiempo libre (aislamiento, incapacidad de manejar el ocio, incapacidad de disfrutar, falta de motivación e interés).
6. Funcionamiento cognitivo (dificultades de atención, percepción, concentración y procesamiento de información).
7. Funcionamiento laboral (falta de experiencia o fracaso laboral, expectativas laborales desajustadas, falta de hábitos básicos de trabajo, dificultades de manejo socio-laboral, etc.).

Algunos de los instrumentos de evaluación de competencias personales y sociales son: la Escala de Evaluación de la Actividad Global, EEAG, Global Assessment of Functioning, GAF (APA, 2002), la Escala de Funcionamiento Social, Social Functioning Scale, SFS (Birchwood y cols., 1990), la Escala de Habilidades Sociales, EHS (Gismero, 2002), el Cuestionario para la evaluación de la discapacidad, World Health Organization Disability Assessment Schedule II, WHODAS II (OMS, 2006), el Módulo de evaluación de la esquizofrenia, Schizophrenia Outcomes Module, Schizom (Cuffel y cols., 1997) y la Evaluación de rehabilitación de Hall y Baker, Rehabilitation Evaluation of Hall y Baker, REHAB (Hall y Baker, 1983).

### **1.3.3. Deterioro cognitivo.**

Se postuló que ninguna de las habilidades cognoscitivas medidas se encontrarían dentro de límites normales en personas con un diagnóstico de esquizofrenia (Harvey, 1995). En la actualidad a pesar de la heterogeneidad metodológica de los estudios, para gran parte de los autores existe una afectación generalizada en la mayoría de los dominios cognitivos (Heinrichs, 1998; 2005; Gur y Gur, 2005; Keefe y Eesley, 2006; MacDonlad y Carter, 2002; Keefe y Fenton, 2007). Entre un 70% y un 85% de los pacientes (Elliot y cols., 1995; Palmer y cols., 1997) tienen alteraciones cognitivas. El deterioro cognitivo aparece en sujetos de alto riesgo a desarrollar un trastorno esquizofrénico (Erlenmeyer-Kimling, 1978; Nuechterlein, 1983; Cornblatt, 1992), antes del primer episodio con síntomas psicóticos (Becker, 2010; Reichenberg, 2010; Napal, 2012), en pacientes con un primer episodio psicótico o en pacientes esquizofrénicos de larga evolución (Addington, 2003; Mohamed, 1999). Estas alteraciones no están causadas por variables como medicación, institucionalización o evolución de los síntomas y no desaparecen con la remisión sintomatológica (Asarnow, 1978; Nuechterlein, 1992) en pacientes libres de tratamiento neuroléptico (Saykin, 1994; Torrey, 2002) o en hermanos sanos de pacientes con un diagnóstico de esquizofrenia (Kuha, 2007). Se ha ido configurando en estos pacientes un

perfil característico (Harvey, 2002) no sólo en la selección de las áreas afectadas, sino también, en el grado de severidad que presentan cada una de ellas (Tabla 17) y en los dominios más afectados. A pesar de ello hay diferencias en el nivel de funcionamiento académico premórbido (Bonner-Jackson, 2010) o en el ritmo, alternando períodos de progresión con otros de estabilidad desde los años premórbidos silentes hasta la época de senectud (Napal, 2012). Aunque el perfil neurocognitivo en la esquizofrenia es heterogéneo y no hay un perfil único y característico ya que unos muestran alteraciones graves, otros leves y otros no muestran alteraciones (Penadés y Gastó, 2010) el funcionamiento cognitivo de los pacientes con esquizofrenia se sitúa entre 1 y 2 desviaciones típicas por debajo de los sujetos sanos en una gran variedad de pruebas neurocognitivas (Rodríguez, 2012). Incluso los pacientes con esquizofrenia que presentan un rendimiento neuropsicológico dentro de los rangos de normalidad (Fioravanti y cols., 2005; Holthausen y cols., 2002; Leung y cols., 2008), experimentan un declive en su capacidad cognitiva, en comparación con su funcionamiento premórbido (Kremen y cols., 2000). Por todo lo indicado este deterioro cognitivo es considerado una característica nuclear de la esquizofrenia (Gold y Harvey, 1993; Rund y Borg, 1999; Kelly, y cols., 2000; Dickinson y cols., 2004, 2008; Bowie y Harvey, 2005; O'Halloran, 2008) que debería incluirse dentro de sus criterios diagnósticos (Nuechterlein y cols., 2004; Keefe y Fenton, 2007; Keefe, 2008).

Mediante estudios transversales se ha comparado el rendimiento cognitivo de estos pacientes con diferentes edades (Hyde y cols., 1994; Eyler Zorrilla y cols., 2000) constatando que el funcionamiento cognitivo no varía de forma significativa en los pacientes con esquizofrenia en relación a su edad. Los datos sugieren que el deterioro permanece estable durante las edades medias de la vida y que al final de la madurez (65 años) se produce un incremento en la velocidad de la progresión (Harvey y cols., 1999; Friedman y cols., 2001; McBride, y cols., 2002). Estudios con períodos de seguimiento largos describen que la evolución del deterioro cognitivo en los pacientes ancianos con esquizofrenia es superior al que presenta la población normal de la misma edad (Waddington y col., 1996; Friedman y col., 2001) y que presentan un deterioro significativo respecto a otros periodos de la enfermedad independientemente de la presencia o no de otros factores de riesgo como la institucionalización o el tratamiento farmacológico (Rajji y cols., 2008; Shah y cols., 2011). Kurtz y cols. (2005) en una revisión de 10 estudios longitudinales relacionan la evolución neuropsicológica de pacientes con esquizofrenia y el estar atendidos ambulatoriamente o estar

institucionalizados y la edad (joven, mediana edad y anciano) del paciente. Los resultados de pacientes en atención ambulatoria con edades entre 20 y 65 años reportaron una afectación cognitiva generalizada evidente en comparación con sujetos control y estable en la mayoría de los dominios cognitivos a lo largo de 5 años de seguimiento.

Tras una exhaustiva revisión de la literatura las tesis predominantes en los estudios longitudinales demuestran que el déficit cognitivo medido en los primeros episodios psicóticos es similar al de los pacientes crónicos no desapareciendo completamente después de la recuperación de los síntomas. Sin embargo el curso no es homogéneo en todas las personas que sufren esquizofrenia. La velocidad de procesamiento y la capacidad y memoria visual parecen mejorar (Hill, 2004; Frangou, 2008) mientras que la memoria verbal y la atención no muestran una evolución tan favorable. Los pacientes con un buen nivel de funcionamiento académico premórbido presentan mejores puntuaciones en la memoria de trabajo en todo el tiempo de evolución y la presencia de déficits más severos en la memoria de trabajo y el aprendizaje verbal está relacionada con un mayor número de recaídas durante el primer año de enfermedad, aunque no, durante el segundo. (Bonner-Jackson, 2010).

Si bien se han encontrado discretos cambios en la asociación entre el deterioro cognitivo y los síntomas negativos (Heydebrand y cols., 2004; Twamley y cols., 2006) o con síntomas positivos y síntomas de desorganización (Hoff y cols., 1992; 2000; Arango y cols., 2000; Lucas y cols., 2004; Rund y cols., 2004) los hallazgos indican que el deterioro cognitivo es ampliamente independiente de la psicopatología (Brickman y cols., 2004; Keefe, y cols., 2006a; Myles-Worsley y cols., 2007), no correlaciona con la gravedad de los síntomas, tanto positivos como negativos (Banaschewski y cols., 2000; Bilder y cols., 2000; Elvevag y Goldberg, 2000; Heaton y cols., 2001; Friis y cols., 2002; Brazo y cols., 2005; Keefe y cols., 2006; Galderisi y cols., 2009), y se mantiene en fases de estabilidad sintomática (Hughes y cols., 2003; Krishnadas, y cols., 2007).

Tampoco hay variabilidad sobre el rendimiento cognitivo como consecuencia del tratamiento con medicación antipsicótica ya sean antipsicóticos de primera o segunda generación. Algunos estudios han demostrado eficacia de la clozapina en la sintomatología positiva y negativa pero no en el área cognitiva por lo que se postulan vías patofisiológicas diferentes (Calev, 1999). Se encuentra el mismo rendimiento cognitivo en pacientes que no han recibido tratamiento antipsicótico que en aquellos que si lo han recibido (Pukrop y cols., 2006), o que toman diferentes dosis de un mismo antipsicótico (Milev y cols., 2005) y se encuentra falta de asociación entre el cambio clínico y el

cognitivo en pacientes con tratamiento antipsicótico (Hughes y cols., 2003; Bozikas y cols., 2004; Bowie y Harvey, 2005; González-Blanch y cols., 2008). Brickman y cols. (2004) encontraron en una muestra de adolescentes con un primer episodio psicótico deterioro en atención, aprendizaje verbal y funcionamiento ejecutivo, sin que el tratamiento o la hospitalización influyera. En un estudio (Robles y cols., 2009) en el que se mide la eficacia de dos antipsicóticos (Olanzapina versus Quetiapina) en una muestra de 50 adolescentes con psicosis de inicio temprano tras seis meses de tratamiento los resultados indicaron que no se experimentó mejoría en ninguna de las áreas evaluadas (atención, memoria de trabajo, aprendizaje y memoria y funciones ejecutivas) con ninguno de los dos antipsicóticos ni tampoco hubo diferencias entre ellos.

La relación entre cognición y funcionalidad ha sido muy replicada. Kelly y cols. (2000) demostraron una clara relación entre el deterioro medido con la de subescala funcional HoNOS y el bajo rendimiento en las medidas cognitivas. Hay una relación directa entre el funcionamiento cognitivo y el desempeño en los distintos dominios de funcionamiento psicosocial, interfiriendo en la resolución de problemas, la adquisición de nuevas habilidades imprescindibles, el grado de autonomía, la calidad de vida y la integración activa de los pacientes con esquizofrenia en la comunidad (Green, 1993; Bowwie y cols., 2006; Cavieres, 2005; O'Halloran, 2008; Ojeda y cols, 2008; Holshausen y cols., 2014). La disfunción cognitiva es un factor muy importante en la capacidad de trabajar ya sea en empleos ordinarios o protegidos para los pacientes con esquizofrenia (McGurk y Meltzer, 2000; McGurk y Muesser, 2003; McGurk y cols., 2003; Cavieres, 2005) estando asociada significativamente con el desempleo en estos pacientes. Esta relación entre el deterioro cognitivo y el funcionamiento psicosocial ha sido bien establecido en diferentes revisiones (Green, 1996; Green et al., 2000; Green y cols., 2004) si bien el funcionamiento psicosocial también se ve afectada por factores, tales como la motivación, el apoyo social, oportunidades educativas y vocacionales (Green y cols., 2004), y en ocasiones no se puede aislar de la sintomatología negativa (Puig y cols., 2008).

Alteraciones cognitivas:

#### *1.3.3.1 Atención.*

La atención ha sido definida como la cantidad de información que puede ser atendida y respondida en un periodo finito de tiempo (Sohlberg y Mateer, 1989). Pero el término es más complejo, no es un proceso unitario, sino un conjunto multidimensional de procesos que trabajan de forma coordinada (Ruiz-Vargas, 1987; Kinchla, 1992; Holzman, 1994;

Styles, 1997; Téllez, 2002), que participan y facilitan el trabajo del resto de procesos cognitivos (Ruiz-Vargas, 1987) y que se mantienen en función de la experiencia, la motivación, el contexto, etc. (Luria, 1984). Su función es seleccionar del entorno los estímulos que son relevantes para llevar a cabo una acción y alcanzar unos objetivos (Ríos-Lagos y cols., 2007) flexibilizando la interacción entre la concentración y la distractibilidad para poder tener un actividad mental superior, un nuevo aprendizaje, y a su vez, una adecuada adaptación al ambiente (Goldberg, 2006).

La clasificación jerárquica que proponen Penadés y Gastó (2010) incluye diferentes aspectos y tiene gran utilidad para el ámbito de la rehabilitación: (1) alerta o arousal: capacidad de responder a los cambios o requerimientos del ambiente, (2) concentración: habilidad de focalizar un estímulo e ignorar el resto, ya sean internos o externos, (3) atención selectiva o distractibilidad: capacidad de mantener la respuesta en un contexto de competencia estimular, ignorando las interferencias, (4) atención dividida: capacidad de atender a más de un estímulo a la vez simultáneamente, (5) atención alternante: habilidad que permite cambiar el foco de atención entre diferentes tareas manteniendo la ejecución en todas ellas, (6) atención sostenida o vigilancia: habilidad para mantener la atención incluso cuando el estímulo diana no está presente.

Numerosos estudios han comprobado que los déficits atencionales en la esquizofrenia afectan a la velocidad de procesamiento de la información, a la atención selectiva y a la atención sostenida (Vázquez y cols., 1996; Green, 1998; Calev, 1999; Fuller, 2002; Fuentes, 2001; Kurtz, y cols., 2001; Bozikas, 2005; Luck y Gold, 2008). El deterioro en atención es uno de los marcadores endofenotípicos más representativos de la esquizofrenia (Filbey y cols., 2008), puede estar presente antes del inicio de la enfermedad (Erlenmeyer-Kimling y cols., 2000; Nieuwenstein, y cols., 2001) y aparece en familiares de primer grado e hijos de pacientes esquizofrénicos (Sitskoorn y cols., 2004). Los hijos de padres con esquizofrenia cuya atención es anormal tienen un riesgo significativamente más alto de enfermar de esquizofrenia comparándolos con aquellos hijos de padres con esquizofrenia que no presentan dichas anormalidades de la atención (Cornbatt, 1999). Se mantiene estable a lo largo de la enfermedad (Liu y cols., 2002), no guarda relación con la presencia de sintomatología positiva (Cosway, 2002), tiende a persistir tras la resolución de los síntomas psicóticos (Haas y cols., 2001), es independiente de la respuesta del paciente al tratamiento antipsicótico (Ramos y cols., 2001; Harvey y Sharma, 2002), o a no tomar tratamiento neuroléptico (Lussier y Stip,



2001) y no depende de la edad, el género o el nivel educativo de los pacientes (Vázquez, y cols., 2006).

El deterioro en atención se ha relacionado con diversas áreas del funcionamiento psicosocial de los pacientes. Los déficits en la atención son buenos predictores del desempeño laboral y de los apoyos necesarios en el puesto de trabajo (Bilder, y cols., 2000; McGurk y cols., 2003; Milev y cols., 2005; Pardo, 2005), están relacionados con los déficits competenciales a la hora de realizar las actividades de la vida diaria (Prouteau y cols., 2004; Kurtz y cols., 2009), y con los déficits en las habilidades sociales (Addington y Addington, 1999; Sitzer, y cols., 2008).

Algunos de los instrumentos que se han utilizado para evaluar la atención son: pruebas de Tiempos de reacción, Tarea de dígitos, Clave de números (Incluidas en la Escala de inteligencia Wechsler, WAIS-IV (Wechsler, 2012) y en el Programa Integrado de Exploración Neuropsicológica, PIEN (Peña-Casanova, 1990); Test de los senderos, Trail Making Test, TMT, forma A (Subescala de la Batería neuropsicológica Halstead-Reitan (Reitan y Wolfson, 1993); Test de colores y palabras, Stroop test (MacLeod, 1991); Test de ejecución continua, Continuous Performance Test, CPT (Rosvold y cols, 1956); Tareas de cancelación (Toulouse-Pieron 1972); Tarea de respuesta de atención sostenida, SART. (Robertson y cols., 1997); Prueba auditiva de sumar series, Paced auditory serial addition, PASAT (Gronwald, 1977); Test de Atención (d2) (Brickenkamp, 1962); Test breve de atención, BTA (Schretlen, 1996).

#### *1.3.3.2 Memoria.*

En términos generales la memoria es la capacidad del ser humano para retener información, recordarla cuando la necesite y reconocerla cuando posteriormente la vuelva a ver u oír (Ruiz-Vargas, 1987). Los estudiosos de la memoria han distinguido desde siempre varios tipos, clases o sistemas de memoria (James, 1890; Atkinson y Shiffrin, 1968; Dalmas, 1993) como grupos de procesos de memoria que pueden ser identificados, comparten muchas características y frecuentemente interactúan entre sí durante la ejecución de las tareas de memoria (Ruíz-Vargas, 1991; 2002). Dentro de estos sistemas de memoria tal y como señala Ruíz-Vargas (1991; 2002) la memoria a corto plazo (MCP) desempeña un papel preponderante en el funcionamiento cognitivo. Los investigadores han abordado el estudio experimental de la capacidad, almacenamiento o tiempo de permanencia de la información en la MCP y cómo se producía la codificación, recuperación y transferencia de información a la memoria a largo plazo (MLP). En este

contexto surge la memoria de trabajo, tras las investigaciones de Baddeley y Hitch (1974), como sistema de control del procesamiento de la información (Ruíz-Vargas, 2002) que hace referencia a las capacidades de almacenar, procesar y manipular la información generalmente a corto plazo. Diferencian en la memoria de trabajo dos componentes, uno verbal y otro visual, en función de la naturaleza de la información que analizan, almacenan y manipulan. Baddeley (2000) posteriormente añade un sistema de supervisión atencional que regula la administración hacia un componente u otro donde están implicados el aprendizaje y la toma de decisiones. Este sistema de memoria es el responsable del almacenamiento temporal y de la manipulación de información en una amplia variedad de tareas cognitivas tales como el aprendizaje, la comprensión o el razonamiento (Baddeley, 1992; Perry, 2001). Spikman (2001) diferencia la capacidad o velocidad de procesamiento como presión de tiempo al hacer una tarea del control o memoria de trabajo que está relacionado con la estructura de la tarea. Al realizar una tarea dentro de la memoria de trabajo existen pruebas que ponen un mayor énfasis en la estructura o control y otras en la velocidad no siendo fácil disociarlas.

En rehabilitación es importante determinar el momento en el que se produce la disfunción y en memoria se diferencian (Penadés y Gastó, 1996) las fases de: codificación (cuando se realiza el análisis de la información), consolidación (es la transferencia de la información codificada en la memoria temporal a una forma y localización cerebral que permita su retención a largo plazo y recuperación (se refiere a la búsqueda y activación de la información almacenada).

El deterioro en la memoria está bien documentado en la esquizofrenia (McKenna y cols., 1990; Gold y Harvey, 1993; Green y cols., 1996). Es significativo, amplio, estable, e independiente de que el material sea visual o verbal (Aleman y cols., 1999; Fioravanti y cols., 2005) y es un factor que determina el nivel de discapacidad de los pacientes (Green y cols., 1996; Peukens y cols., 2005) en mayor medida, quizás, que los síntomas positivos y negativos propios de la enfermedad (Harvey y cols., 1998; Hoff y cols., 2003). En lo referente a la memoria a largo plazo hay un acuerdo general que concluye que los mecanismos explícitos (sus subsistemas, la memoria episódica y la memoria semántica) son disfuncionales en comparación con los mecanismos implícitos que están relativamente conservados (Gur., y cols., 2007; Horan y cols., 2008; Boyer, 2007). Numerosos grupos (Perry, 2001; Silver y cols., 2003; Brahmabhatt, 2006; Vance, 2006; Kebir y Tabbane, 2008, Forbes y cols., 2009) se han centrado específicamente en el

estudio de la memoria de trabajo en pacientes con esquizofrenia proponiendo que se trata de la principal afectada y un déficit estable de la función cognitiva de pacientes con esquizofrenia en sus tres dominios (Forbes, 2009; Kim, 2004; Ojeda, 2012; Glahn, 2007; Napal, 2012). Los déficits se sitúan sobre todo en la codificación y la recuperación de la información (McKenna y cols, 1990; Perry y cols., 2001; Dabal y cols., 2003; Twamley, y cols., 2006; Boyer, 2007).

Estos déficits están presentes al inicio del curso de la enfermedad (White, 2010). Pueden ser marcadores genéticos de la vulnerabilidad a la esquizofrenia al evidenciarse en familiares de primer orden (Conklin y cols., 2000; Conklin y cols., 2005; Barrantes-Vidal y cols., 2007; Horan y cols., 2008; Brahmbhatt, 2006) independiente de la gravedad sintomatológica (Bozikas y cols., 2004) y de recibir o no medicación neuroléptica (Harvey y cols., 1998; Park, y cols., 1999; Landro, 1994; Bruder, y cols., 2004).

En los pacientes con esquizofrenia la memoria verbal declarativa episódica es el dominio cognitivo más afectado para el correcto funcionamiento social y ocupacional y para llevar una vida independiente (Sharma y Antonova, 2003). Se ha demostrado que el deterioro en la memoria de trabajo se asocia consistentemente con niveles reducidos de desempeño funcional en habilidades sociales elementales (Villalta-Gil, 2006; Kebir, 2006), desempeño ocupacional (McGurk, y cols., 2000), capacidad de aprendizaje (Kebir, 2006) y en la capacidad de ser autónomo en la vida cotidiana (Sharma y Antonova, 2003).

Algunos de los instrumentos de evaluación de la memoria son: Escala de memoria de Wechsler tercera edición, Wechsler Memory Scale- third Edition, WMS-III (Wechsler, 1997); Test de Aprendizaje Auditivo Verbal de Rey, Rey Auditory Verbal Learning Test, AVLT (Rey, 1941); Test de aprendizaje verbal de California, California Verbal Learning Test, CVLT (Delis, Kramer, Kaplan y Ober, 1987); Test de Aprendizaje Verbal España- Complutense-TAVEC (Benedet, 1998); Figura Compleja de Rey (Rey, 1987); Prueba de Dígitos en orden inverso (Tarea incluida en la escala de inteligencia Wechsler, WAIS-IV, Wechsler, 2012); Test de posición de series de palabras, Word Serial Position Test, WSPT (Wexler, y col., 1996); Prueba de dígitos del Programa Integrado de Exploración Neuropsicológica, PIEN (Peña-Casanova, 1990); Test de los senderos, Trail Making Test, TMT, forma B (Prueba que forma parte de la Batería Neurosicológica Halstead-Reitan) (Reitan y Wolfson, 1993); Prueba de n-back (Callicot y cols., 1998); Tarea de amplitud de palabras (Gutiérrez, 2002); Prueba de Amplitud Lectora (Daneman y Carpenter, 1980) (versión adaptada, Elosúa, y cols., 1996); Tarea de amplitud operativa de dígitos (versión

adaptada, Yuill y cols., 1989); Tarea de comprensión e inferencia (Gutiérrez, y cols., 2002); Series de memoria operativa espacial (Shah, 1996).

### *1.3.3.3 Funciones ejecutivas.*

El funcionamiento ejecutivo posibilita el control de otras habilidades más básicas y facilitadoras en el logro de conductas hacia un objeto para la adaptación de una persona a situaciones nuevas y en su desempeño cotidiano (McCabe y cols., 2010). Las funciones ejecutivas incluyen procesos como la planificación de acción, elaboración de metas, resolución de problemas complejos, flexibilidad cognitiva y conductual, abstracción de conceptos, razonamiento, juicio, fluidez, toma de decisiones y control ejecutivo (Lozano, 2009; Niendam y cols., 2012; Testa y cols., 2012). Las disfunciones ejecutivas en la esquizofrenia generan una escasa habilidad para planificar, trastornos en la voluntad, tendencia a perseverar en las respuestas, pobre juicio social y falta de flexibilidad cognitiva (Pardo, 2005).

Los déficits en el funcionamiento ejecutivo son considerados una de las alteraciones prototípicas de la esquizofrenia (Davalos y cols., 2002) ya que preceden a los síntomas psicóticos (Cosway y cols., 2000), aparecen en familiares de primer grado (Szöke y cols., 2008), son independientes de la duración de la enfermedad (Joyce y cols., 2005) y aunque se pueden dar diferencias en el tipo de anormalidad ejecutiva a lo largo del curso (Joyce y cols., 2002) no dependen del tipo de tratamiento antipsicótico (Mackeprang y cols., 2002; Joyce y cols., 2005).

La mayoría de los estudios no han encontrado relación entre el funcionamiento ejecutivo y la sintomatología positiva (Collins y cols., 1997; Mohamed y cols., 1999; Nieuwenstein y cols., 2001), sin embargo, si se ha encontrado con la sintomatología negativa (Mohamed y cols., 1999; Nieuwenstein y cols., 2001; Harvey y Sharma, 2002; Brazo y cols., 2005). También se ha encontrado relación con un fuerte impacto en las actividades para la vida independiente (Pardo, 2005), habilidades sociales (Velligan y cols., 2000), resolución de problemas (Brazo y cols., 2005) y en las áreas de desempeño laboral (McGurk y cols., 2003; McGurk y Muesser, 2003; Evans y cols., 2004; Pardo, 2005).

Para evaluar las funciones ejecutivas contamos con: Test de clasificación de tarjetas de Wisconsin, Wisconsin Card Sorting Test, WCST (Heaton, 1997); Test de los senderos, Trail Making Test, TMT, forma B (Prueba que forma parte de la Bateria Neurosicológica

Halstead-Reitan, (Reitan y Wolfson, 1993); Test de colores y palabras, Stroop Test (Stroop, 1953); Tarea de la Torre de Hanoi (Simon, 1975); La Torre de Londres, TL (Shallice, 1982; Sahakian, 1992); Figura compleja de Rey, Rey Complex Test and Figure Test and Recognition Trial, TFCR (Rey, 1942).

#### *1.3.3.4 Cognición social.*

La Cognición Social es el conjunto de operaciones mentales que subyacen a las interacciones sociales e incluyen los procesos implicados en la percepción, interpretación y generación de respuestas ante las intenciones, disposiciones y conductas de otros (Ostrom, 1984; Brothers, 1990). Se considera que son los procesos y funciones que permiten a la persona entender, actuar y beneficiarse en las interacciones sociales (Corrigan y Penn, 2001). La cognición social es la implicada en cómo se elaboran las inferencias sobre las intenciones y creencias de otras personas y cómo se sopesan factores situacionales al hacer dichas inferencias. (Green y cols., 2005).

La cognición social incluye las siguientes dimensiones: procesamiento emocional, teoría de la mente, percepción social, conocimiento social y estilo o sesgo atribucional (Brekke y cols., 2005; Green y cols., 2005; Green y Nuechterlein, 1999; Penn y cols., 2005).

##### 1. Procesamiento emocional.

Son aquellos aspectos relacionados con percibir y utilizar emociones (Green y cols., 2005). Se ha nutrido fundamentalmente de estudios sobre la percepción del afecto en rostros y miradas.

##### 2. Teoría de la mente.

Es el 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 (Brüne, 2005; Ruiz y cols., 2006). Diferencian creencias de primer orden, que son la habilidad para inferir que alguien tiene una creencia (equivocada) que es distinta de la propia (verdadera) y de segundo orden, que se refieren a la capacidad de un individuo de comprender que alguien puede tener una falsa creencia acerca de la creencia o estado mental de un tercero. (Frith y Corcoran, 1996; Mazza y cols., 2001).

##### 3. Percepción Social.

Se asocia a las capacidades para valorar roles y reglas (intimidad y status) sociales y el contexto social. La percepción social implicaría dos fases, la primera encargada de la

identificación o categorización inmediata de la conducta y la segunda ocupada en decidir si la conducta observada se debe a estados estables o a factores situacionales (Bellack y cols., 1996).

#### 4. Conocimiento Social.

Se refiere a la capacidad para identificar los componentes (acciones, roles, reglas y metas) que pueden caracterizar una determinada situación social (Green y cols., 2005).

#### 5. Estilo Atribucional.

Las atribuciones son las explicaciones o razones que uno da a las causas de resultados positivos o negativos. El significado de un acontecimiento se basa en la atribución que el individuo hace sobre su causa (Green y cols., 2005).

La evidencia empírica ha mostrado la relevancia funcional de la cognición social como variable mediadora (Green y Nuechterlein, 1999; Green y cols., 2000; Brekke y cols., 2005; Vauth y cols., 2004; Green y Leitman, 2008), entre la neurocognición, y el nivel de funcionamiento social del paciente con esquizofrenia. La habilidad de percibir emociones expresadas por terceras personas está claramente deteriorada en los pacientes con esquizofrenia (Hooker y Park, 2002; Kohler y cols., 2003; Johnstone y cols., 2005), tanto para la identificación, como para la discriminación de emociones (Salem y cols., 1996; Silver y Shlomo, 2001), especialmente las emociones negativas (Kelemen y cols., 2005). En lo referente a la teoría de la mente algunos estudios han puesto de manifiesto que los pacientes con esquizofrenia tienen comprometida su capacidad para inferir cuáles son los estados mentales de otras personas y para atribuirse ellos mismos estados mentales o atribuirlos a otros (Brüne, 2003, 2005b). En cuanto a la percepción social existe evidencia empírica que muestra que en los paciente con esquizofrenia está dañada la capacidad para utilizar información social contextual (Penn y cols., 2002), que invierten más tiempo en las características menos relevantes (Phillips y David, 1998), que tienen dificultades para captar la información de tipo abstracto (Nuechterlein y Dawson, 1984) y la que no les resulta familiar lo que contribuye a crear una deficiente percepción de estímulos socialmente relevantes. En lo referente al conocimiento social los pacientes con esquizofrenia tienen una información más pobre de las situaciones sociales lo que les hace menos hábiles para reconocer secuencias sociales y pudiendo disminuir su ejecución en estas situaciones (Leonhard y Corrigan, 2001). Por último, su estilo atribucional se caracteriza en parte, por una tendencia a exagerar, distorsionar o centrarse de forma selectiva en los aspectos hostiles o amenazantes de los demás (Fenigstein, 1997) y por

una tendencia a saltar a conclusiones de forma precipitada sin permitir que sus juicios se basen exclusivamente en la evidencia (Penn y cols., 2005).

El deterioro en la percepción de emociones se considera un rasgo característico en la esquizofrenia (Bediou y cols., 2007) al hallarse en sujetos con alto riesgo de desarrollarla en los primeros episodios (Amminger y cols., 2011), en pacientes crónicos (Bediou y cols., 2007), en pacientes en momentos de crisis y de remisión de síntomas (Addington y Addington, 1998; Penn y cols., 2000), y en pacientes que nunca han recibido medicación (Bediou y cols., 2007) o que toman diferentes dosis de un mismo antipsicótico (Bediou, y cols., 2005a). El deterioro en la percepción de emociones se ha observado también en familiares de pacientes con esquizofrenia (Bediou y cols., 2007; Gur y cols., 2007). Varias investigaciones han observado que los familiares de primer grado no afectados también tienen dificultades en la resolución de tareas de teoría de la mente, aunque en menor grado que los pacientes (Wykes, Hamid y Wagstaff, 2001; Janssen, Krabbendam, Jolles y van Os, 2003; Irani y cols., 2006), lo que podría indicar que el déficit en teoría de la mente sería un rasgo característico y propio de los pacientes con esquizofrenia (Corcoram y Fith, 1996; Gottesman y Gould, 2003). Por otro lado, los déficits en la teoría de la mente podrían relacionarse con la aparición de sintomatología positiva y tratarse más bien de un estado que mejora cuando remite la sintomatología, principalmente la de tipo positivo (Frith y Corcoran, 1996; Pickup y Frith, 2001; Pousa y cols., 2008).

La cognición social ha generado una gran cantidad de valiosas aportaciones que han explicado, al menos en parte, algunos de los déficits observados en pacientes con esquizofrenia en la interacción social (Janssen y cols., 2003) y en su relación con la sintomatología, sobre todo positiva (Frith, 1996). La mayoría de estudios que han valorado la relación entre percepción de emociones y síntomas positivos y negativos interpretan que son independientes al no encontrar ninguna relación entre ambos (Bellack y cols., 1996; Bozikas y cols., 2004a; Bediou y cols., 2005; Brüne, 2005b). Frith y Corcoran (1996) afirman que los síntomas psicóticos observados en la esquizofrenia indican alteraciones en las habilidades de la teoría de la mente y le impiden tomar en cuenta los estados mentales del interlocutor. Asimismo, afirman que los pacientes con esquizofrenia que presentan síntomas negativos no desarrollaron las habilidades de la teoría de la mente y por ello muestran desde la infancia alteraciones en sus actividades sociales y presentan un peor desempeño en la ejecución de tareas que requieren teoría de la mente que los pacientes con sintomatología positiva (Garety y Freeman, 1999; Greig y

cols., 2004). En presencia de sintomatología positiva la teoría de la mente se ha relacionado con la sintomatología de tipo paranoide (Frith y Corcoran, 1996; Corcoran y Frith, 2005) y se ha constatado que los sujetos con sintomatología positiva muestran un estilo atribucional externo (Kohler y cols., 2003a; Mandal y cols., 1998) con una tendencia a atribuir sus malos resultados a otros individuos más que a la situación (Bentall y cols., 2001).

Los déficits en la percepción de emociones son un predictor de un pobre funcionamiento social en pacientes con esquizofrenia (Edwards y cols., 2002; Mandal y cols., 1998; Morrison y cols., 1988; Mueser y cols., 1996) y están relacionados con los déficits en la capacidad e interés en establecer y mantener relaciones interpersonales (Mueser y cols., 1996; Poole y cols., 2000; Irani y cols., 2012), la capacidad de solucionar problemas (Irani y cols., 2012), las habilidades para una vida independiente y el desempeño de un rol social adecuado (Kee y cols., 2003; Brekke y cols., 2007). El deterioro en teoría de la mente se asocia con los déficits en competencia social (Brüne, 2005a; Duñó y cols., 2008). Los pacientes con una mayor capacidad de realizar inferencias sobre los comportamientos de otras personas, tienen un mejor desempeño global en su comunidad (Roncone y cols., 2002).

No existen instrumentos para evaluar simultáneamente toda la complejidad que conlleva el concepto de cognición social y se construyen instrumentos específicos para cada área. Algunos de estos instrumentos son: (1) procesamiento de emociones: Test de discriminación de emociones faciales, Face Emotion Discrimination, Test FEDT (Kerr y Neale, 1993); Test de identificación de emociones faciales, Face Emotion Identification Test FEIT (Kerr y Neale, 1993), (2) teoría de la mente: Test de Sally y Anne, Sally-Anne task (Baron-Cohen y cols., 1985); Prueba de reconocimiento de hechos inapropiados, Faux Pas Recognition Test (Gregory y cols., 2002), (3) percepción social: Test de reconocimiento de indicación social, Social Cue Recognition Test, SCRT (Corrigan y cols., 1996; Corrigan, 1997); Perfil de sensibilidad no verbal, Profile of Nonverbal Sensitivity, PONS (Rosenthal y cols., 1979), (4) conocimiento social: Tarea revisada de secuenciación del componente del modelo de interacción pautada, Sequencing Component Schemata Task Revised, SCST-R (Corrigan y Addis, 1995); Test de reconocimiento de características situacionales, Situational Features Recognition Test, SFRT (Corrigan y cols., 1993a; 1993b) y (5) estilo atribucional: Cuestionario de estilo atribucional, Attributional Style Questionnaire, ASQ (Corcoran, 2003); Cuestionario de



atribuciones internas, personales y situacionales, Internal, Personal and Situational Attribution Questionnaire, IPSAQ (Kinderman y Bentall, 1996).

#### **1.4. Rehabilitación cognitiva.**

Se inserta en los programas habituales de tratamiento de los pacientes con protocolos específicos de intervención psicológica que mejora el funcionamiento neuropsicológico, implica un proceso de aprendizaje y trata de incidir en el funcionamiento psicosocial (Penadés y Gastó, 2010).

Las tres estrategias básicas empleadas (Butfield y Zangwill, 1946) son: restitución o restauración (se basa en la estimulación y ejercicio reiterado de la función deficitaria (perdida o disminuida)), compensación (se refiere al apoyo o empleo de otras funciones cognitivas preservadas para la ejecución de la tarea que principalmente se realizaba con la función alterada) y sustitución (se refiere al empleo de ayudas o mecanismos externos para el desarrollo eficaz de la tarea).

Programas:

1. Terapia psicológica integrada, Integrated psychological therapy, IPT (Roder y cols., 2007).

Es un programa de terapia grupal que se ha aplicado a muestras españolas (Fuentes y cols., 2007) basado en la terapia conductual. Va más allá de influir en la función cognitiva no social e incluye dentro del proceso de tratamiento una variada gama de procedimientos de intervención psicosocial (Fuentes y cols., 2007) con el objetivo de lograr evidencia de los cambios ecológicos. Los objetivos terapéuticos se elaboran individualmente para cada paciente a través de un preciso análisis de sus problemas y de su conducta. En cada programa las exigencias para la persona y el grupo aumentan con el transcurso de la terapia, desde una estructuración alta y una orientación en las tareas, se avanza hacia una focalización creciente de las interacciones grupales y de un comportamiento inicialmente muy dirigido por el terapeuta se avanza hacia una actitud menos directiva. Los ejercicios de cada programa se realizan inicialmente con materiales neutros sin carga emocional para los pacientes y a medida que se avanza en el programa aumenta la carga emocional. El programa se realiza en grupos de cinco a ocho pacientes, normalmente en dos sesiones por semana. La duración de una sesión varía entre 30 y 90 minutos. Las primeras sesiones para el programa de diferenciación cognitiva no deberían exceder de 30-40 minutos cada una, mientras que para los últimos programas se necesita en general de 60 a 90 minutos

por sesión. Cada sesión se lleva a cabo por un terapeuta con la ayuda de uno o dos co-terapeutas. El terapeuta principal tiene la tarea de guiar la sesión grupal, es decir, tiene que estructurarla en cuanto al contenido y la forma, motivar a los miembros del grupo y dar feedback que facilite la comunicación. Los co-terapeutas apoyan al terapeuta principal en los problemas relacionados con el grupo y en la aplicación de las diferentes técnicas terapéuticas. Las técnicas de dinámica de grupo son muy importantes. Se utilizan técnicas de modificación de conducta como el manejo de contingencias, el aprendizaje discriminativo, el refuerzo social, el moldeado y el moldeamiento. No contempla el abordaje específico de problemas de concentración, percepción, memoria o funciones ejecutivas, que deberán ser entrenados previamente (Neale y cols., 1985), comprendiendo el abordaje de cinco áreas (Tabla 18), cuatro de las cuales se centran en habilidades sociales (diferenciación cognitiva, percepción social, habilidades sociales y comunicación verbal) y en resolución de problemas interpersonales la quinta.

#### 1. Diferenciación cognitiva.

Intenta mejorar las capacidades atencionales (atención selectiva, atención focalizada, atención mantenida, atención alternante etc.) y las habilidades de conceptualización (abstracción, formación, discriminación conceptual, etc.) con técnicas de moldeamiento y modelado. En los ejercicios se clasifican tarjetas, se buscan definiciones, se construyen jerarquías de conceptos, se distinguen palabras con significados contextuales diferentes, etc.

#### 2. Percepción social.

Está centrado en los procesos de cognición social. El objetivo de este programa es mejorar la percepción, interpretación y comprensión de situaciones interpersonales. Se utiliza el modelado, el moldeamiento, el refuerzo, la expresión de emociones, la conducta no verbal. El material del ejercicio está formado por una serie de diapositivas que muestran situaciones de interacción social clasificadas según el grado de complejidad de los estímulos y el grado de la carga afectiva de la imagen.

#### 3. Comunicación verbal.

En este programa se entrenan las destrezas básicas de la comunicación entre el emisor y receptor en una comunicación verbal (escuchar, comprender, responder) y las habilidades conductuales interpersonales. Para practicar este programa se emplean tarjetas con palabras o frases y se les pide a los sujetos desde, la repetición literal de frases dadas, pasando por repetición de frases de acuerdo al sentido, formular preguntas y respuestas y preguntar por un tema determinado hasta hacer una comunicación libre interactiva.

#### 4. Habilidades sociales.

El objetivo de este programa es desarrollar o mejorar habilidades para un funcionamiento psicosocial satisfactorio. En un primer momento se lleva a cabo la llamada elaboración cognitiva que consiste en la preparación para el desempeño de un papel. Posteriormente los terapeutas ponen en práctica entre ellos el modelo de interacción elaborado (ejecución del rol-playing) y los participantes observan la puesta en escena para luego poder practicarla entre ellos primeramente, animándoles a practicarla en contextos reales.

#### 5. Resolución de problemas.

Se intenta mejorar tanto la percepción de problemas como la actitud racional frente a ellos y se aspira a conseguir una superación eficiente de los mismos. Los participantes, tras ser elegido un problema proponen soluciones constructivas que deben de ser evaluadas en grupo tratando de encontrar las mejores alternativas e intentando encontrar consenso (aunque no es imprescindible) para luego poder llevar la solución a una práctica real.

## 2. Terapia de mejora cognitiva, Cognitive Enhancement Therapy, CET (Hogarty y Flesher, 1999a, 1999b; Hogarty y cols., 2004).

Combina actividades dirigidas a mejorar el rendimiento en funciones cognitivas básicas con intervenciones orientadas a la mejora del funcionamiento social y ajuste general (Penadés y Gastó, 2010) con un procedimiento terapéutico extenso, de veinticuatro meses, de dos sesiones semanales de una hora, a una hora y media de duración, donde el terapeuta realiza las evaluaciones de referencia, el proceso de coaching y el desarrollo de los planes de entrenamiento (De la Higuera y Sagastagoitia, 2006). Consta de dos partes:

### 1. Módulo de entrenamiento neurocognitivo.

Esta fase más genuinamente perceptiva buscaría la valoración adecuada de los estímulos y contextos sociales. Esta habilidad metacognitiva es promovida a lo largo de todos los ejercicios del software y se utiliza no sólo para reforzar los procesos cognitivos mediadores de la respuesta sino también para incrementar el auto-conocimiento del paciente sobre sus limitaciones y handicaps asociados. La práctica de los ejercicios específicos asistidos por ordenador deriva de programas de rehabilitación neuropsicológica desarrollados dentro del campo del daño cerebral. En concreto, el Módulo de Recuperación de la Orientación de Ben-Yishay, Orientation Remediation Module, ORM (Ben-Yishay y cols., 1987) y la PSSCogReHab de Bracy con el IPT (Roder y cols., 2007). Suele tener una duración de seis meses en los que se dedican aproximadamente dos horas y media semanales al desarrollo de los ejercicios de mejora

de la atención, la memoria, y la habilidad para resolver problemas, que aunque se realizan de forma individual, se van comentando a otro participante e identificando e interviniendo el terapeuta en los procesos cognitivos que el paciente utiliza en las tareas (De la Higuera, y Sagastagoitia, 2006; Penadés y Gastó, 2010).

El entrenamiento en atención se lleva a cabo mediante tareas informáticas procedentes del Módulo de Recuperación de la Orientación de Ben-Yishay (Ben-Yishay y cols., 1987). Este sistema trabaja concentración, distractibilidad y atención selectiva. Tiene cinco componentes:

1. Reacción de atención condicionada (Attention reaction conditioner).

Para mejorar su capacidad de atención y su respuesta. Son tareas en las que el paciente debe atender y reaccionar a señales en la pantalla del ordenador presionando la barra espaciadora, dándole al principio señales guía externas para realizar la tarea que se irán retirando para que genere guías internas.

2. Reducir la exactitud a cero (Zeroing accuracy conditioner).

Para reducir la velocidad de procesamiento en función de los cambios ambientales. El paciente tiene que dar una respuesta utilizando la esfera de un reloj con marcas que representan los segundos y una saeta que se deberá detener en una posición determinada contando el sujeto al principio con marcas de ayuda que indican donde debe detenerse y que irán desapareciendo.

3. Discriminación visual (Visual discrimination conditioner).

Para mejorar la capacidad de concentración, la inhibición de respuesta ante estímulos adecuados y hacer al paciente más consciente de su funcionamiento cognitivo aparecen en cada esquina de la pantalla del ordenador dos recuadros con números, colores o ambos, y tras una señal, mirándolos a la vez, tiene que discriminar correctamente lo que está presente en cada recuadro.

4. Tiempo estimado (Time estimates).

Para aprender a atender a variables internas cuando media una tarea que requiere una actividad cognitiva. Se le pide al paciente que calcule el tiempo desde que se pone en marcha un cronómetro hasta que se detiene permitiéndole ayudas.

5. Aprender el ritmo de tonos (Rhythm Synchrony conditioner).

Para mejorar procesos activos de control de la atención e integrar los aspectos integrados en fases anteriores. A través de las teclas del ordenador que generan un sonido, se le presentan una serie de tonos rítmicos con una secuencia e intensidad que tiene que aprender, anticipar e interiorizar.

El entrenamiento en memoria trabaja la capacidad de categorización, utilización del procesamiento abstracto y de estimular la flexibilidad cognitiva espacial y verbal. Los ejercicios están en el programa de memoria Bracy (Bracy Memory I and II). A los pacientes se les puede pedir que agrupen palabras de acuerdo a categorías con un tema común y diferente grado de ambigüedad que requiere la abstracción en alguna de ellas (Hogarty y Flesher, 1999b).

El entrenamiento para mejorar la capacidad de solución de problemas se lleva a cabo trabajando el pensamiento analítico, la toma de decisiones, la planificación y valoración de alternativas y la intuición social (Penadés y Gastó, 2010). Las tareas se han extraído de programas informáticos como Problem Solving, Soft Tools 86 and 89, y Visuospatial II programs of Bracy. Uno de los ejercicios más difíciles en este módulo de resolución de problemas es la rutina de verificar intercambios (Checker Exchange) donde un tablero de ajedrez se proyecta en la pantalla y el paciente, solo o con un compañero, mueve 12 fichas rojas y 12 fichas negras mediante el uso de las teclas de flecha con unas reglas que permiten saltos o movimientos hacia atrás. El objetivo del juego es intercambiar todas las posiciones de las fichas rojas con las negras de tal manera que se crea una imagen de espejo del tablero original (Hogarty y Flesher, 1999b).

#### 6. Módulo de cognición social.

Trata de mejorar las habilidades cognitivas que se requieren para una conducta interpersonal efectiva entrenando las habilidades para apreciar el punto de vista del otro, leer señales no verbales, acomodar el comportamiento a normas sociales (Penadés y Gastó, 2010). Los ejercicios se desarrollan en un formato grupal estructurado de una hora y media por semana durante un periodo de tiempo de cincuenta y cinco a sesenta semanas con seis semanas adicionales en las que la estructura del plan se va desvaneciendo para favorecer la terminación gradual del grupo. Se utilizan como soporte las once actividades temáticas del programa de Ben-Yishay, algunas de ellas modificadas y ampliadas, con ejercicios que incluyen situaciones derivadas de la vida real de los pacientes que son planteadas como problemáticas por éstos. Hay varios niveles de participación posible desde la de observador no participante a la de participante. El terapeuta interviene aportando información o adaptando la comunicación. En los ejercicios se interpretan las variables del contexto, se resuelven problemas, se maneja la motivación y se reconocen emociones y pensamientos. Se solicita la participación activa del paciente a través de la

asignación de tareas para casa, cuya revisión y discusión suele ocupar la primera parte de la sesión. (Hogarty y Flesher, 1999b).

3. Entrenamiento de procesos atencionales, Attention Process Training, APT (Sohlberg, 1986).

Es un programa de intervención individual de pruebas de lápiz y papel con cuatro tipos de tareas: cancelación, cintas de audio, tareas de control mental y pruebas de la vida cotidiana organizadas jerárquicamente en orden creciente de dificultad, que facilita la práctica de diferentes niveles atencionales del modelo propuesto por los autores (sostenida, selectiva, alternante y dividida), excepto el de atención focalizada. El terapeuta va contabilizando los tiempos, los errores y las omisiones. Se tradujo al castellano para ser utilizada en el trabajo de tesis doctoral que realizó Beatriz López Luengo, en el que participaron dos de los Centros de Rehabilitación que también participan en este estudio, con la colaboración de Tedd Judd, neuropsicólogo del Hospital Good Samaritan de Washington (Estados Unidos), y Catherine Mateer, una de las creadoras del APT (López Luengo, 2002). Las tareas son:

Para atención sostenida tachar un objetivo en tareas de cancelación de figuras y números, series de números presentados auditivamente. Se debe dar un golpe cuando aparece el objetivo, restar mentalmente números y buscar algo en una guía o un mapa.

Para atención selectiva con fondo distractor donde tachar el objetivo en tareas de cancelación de figuras y números, series de números presentados auditivamente con un fondo de ruido. Se debe dar un golpe cuando aparece el objetivo, y buscar algo en guías, mapas, etc., con música de fondo.

Para atención alternante tachar un objetivo que cambia cada quince segundos en tareas de cancelación de figuras y números, alternar sumas y restas, tachar números pares e impares y tarea tipo Stroop de tamaño y posición.

Para atención dividida ejecutar simultáneamente la prueba de cancelación visual y auditiva, clasificar cartas conforme al palo y poner al revés la que contenga determinada letra y jugar a un juego.

Las sesiones constan de los siguientes elementos:

1. Psicoeducación.

En las sesiones iniciales se explica qué es la atención, sus modalidades, cómo influyen los procesos atencionales en la vida cotidiana y qué problemas son consecuencia de una alteración en la atención. En sesiones sucesivas se insta al sujeto a que sea él quien lo

explique y a que busque ejemplos en su vida cotidiana y se le va dando información sobre su rendimiento y las estrategias para afrontar la prueba.

## 2. Entrenamiento.

En cada sesión se aplican dos pruebas de cancelación, dos cintas de audio, dos pruebas de control mental y dos de vida cotidiana, siendo indiferente el orden de aplicación adaptándolo al contexto y a la persona.

## 4. Terapia de rehabilitación neurocognitiva, Cognitive Remediation Therapy, CRT (Delahunty y cols., 1993, 2002.).

Está basado en el programa de Delahunty y Morice (Delahunty y Morice, 1986) e incluye entrenamiento sobre cómo potenciar la eficacia de las funciones cognitivas preservadas, enseñar al paciente a cómo guiar su conducta a través de patrones ya aprendidos que son útiles, y a apoyar su rendimiento en otras estrategias de metacognición, de apoyo social y de motivación personal. El programa tiene evidencias de eficacia en población española (Penadés y cols., 2006). Se aplica individualmente, son pruebas de lápiz y papel, diseñadas para modificar el déficit en funciones ejecutivas, como, flexibilidad cognitiva, memoria de trabajo y planificación (Penadés y Gastó, 2010). El terapeuta da las instrucciones e interviene en la práctica de los ejercicios. Consta de tres módulos:

### 1. Flexibilidad cognitiva.

Con un paquete de 6 a 8 sesiones de una hora se mejora la rigidez cognitiva y las dificultades atencionales. En el entrenamiento el paciente tiene que practicar con estímulos visuales, conceptuales y motores. Los ejercicios le ayudan a acostumbrarse a cambiar de una tarea a otra y ser capaz de tener en cuenta la información pertinente a cada tarea practicando la conexión entre pensamiento y conducta (Penadés y Gastó, 2010).

### 2. Memoria de trabajo.

Se centra en variables como atención, secuenciación, trabajo simultáneo con múltiples tareas, y recuerdo demorado de información verbal y visual. El módulo consta de dos partes: A y B. Ambas constan de ocho sesiones de una hora y se han diseñado para ser utilizadas durante varias semanas. La parte A introduce una serie de tareas de memoria de trabajo que van de uno a cuatro conjuntos de información. La parte B ofrece ejercicios adicionales a la parte A con tareas con especial énfasis en la secuencia y la doble tarea.

### 3. Planificación.

El objetivo es proporcionar ejercicios prácticos que faciliten la formación y la manipulación de conjuntos de información o esquemas orientados a objetivos, con

especial énfasis en la generación de estrategias cognitivas y de autocontrol. El módulo incluye dos partes. La parte A es un paquete de doce sesiones de una hora. Se trabaja en los procesos de control relativos a las habilidades de atención, secuenciación, organización de la información, el razonamiento práctico, la formación de sub-objetivos y autocontrol. La parte B implica unas ocho sesiones de entrenamiento. Proporciona tareas más complejas que requieren la aplicación de habilidades ejecutivas eficaces y están diseñados para involucrar la abstracción con material más complejo y complementario. Por último, algunas de las tareas cotidianas como el uso de una receta o la lectura de un mapa son utilizados como ejercicios complementarios (Penades y Gastó, 2010).

5. Módulo educativo y neurocognitivo de rehabilitación, Neuropsychological educational approach to rehabilitation, NEAR (Medalia y cols., 2008).

Es un formato de entrenamiento de grupo individual, con el uso de un software, que combina técnicas desarrolladas en modelos neuropsicológicos y educativos de rehabilitación para mejorar los déficits neuropsicológicos que afectan el procesamiento de información y la cognición. Tiene un efecto positivo en la resolución de problemas de los pacientes de larga evolución (Medalia y cols., 2000). Una característica central del modelo NEAR es la adopción de técnicas educativas diseñadas para promover el aprendizaje mediante el aumento de la motivación y la dedicación a la tarea. El NEAR pretende promover una experiencia de aprendizaje positiva en el paciente, una actitud positiva hacia el aprendizaje, el autoconocimiento del propio estilo de aprendizaje, un funcionamiento cognitivo óptimo en situaciones sociales, la mejora de disfunciones neurocognitivas y facilitar el conocimiento de las relaciones cognición-conducta (Penadés y Gastó, 2010). El papel del terapeuta es diferente en cada paciente y va desde la evaluación, a dar instrucciones y a reforzar su ejecución. En las sesiones en grupo se ponen en común temas relacionados con la puesta en práctica de las habilidades aprendidas para el día a día. Uno de los programas de software educativo utilizado para desarrollar las habilidades de resolución de problemas y promover un mayor y más duradero aprendizaje es “¿Dónde está Carmen Sandiego en EEUU?” (Córdoba y Lepper, 1996). Este programa se contextualiza como un juego de misterio interactivo, que utiliza animación y efectos de sonido con ambientes simulados donde los sujetos recibieron instrucciones para realizar un seguimiento y detener a una banda de delincuentes sobre la base de las pistas que incluyen características personales de los ladrones o el punto de la



siguiente ubicación de búsqueda con diferentes escenarios que se vuelven cada vez más difíciles.

6. Terapia mejora cognitiva, Neurocognitive Enhancement Therapy, NET. (Bell y cols., 2001).

Es un entrenamiento con una alta frecuencia de intervención que implica repetir la práctica de las tareas de entrenamiento cognitivo intensivas basadas en programas informáticos e intervenciones grupales. Se establecen parámetros con una secuencia y progresión inicial lo suficientemente fáciles para que cada participante tenga éxito aumentando en dificultad en las tareas después de alcanzar un nivel de rendimiento establecido o cuando su rendimiento se mantiene sin cambios durante un número de sesiones de entrenamiento. De esta manera las tareas no serán ni demasiado aburridas, ni demasiado difíciles y la intervención se ajusta perfectamente al patrón de fortalezas y debilidades cognitivas de cada persona.

Los ejercicios se obtienen de dos fuentes: CogReHab, un software de rehabilitación cognitiva multimedia diseñado para individuos con la función cerebral dañada (Bracy, 1995) y adaptado para personas con esquizofrenia y el Sci-Learn, desarrollado por uno de los autores (BEW) (Scientific Corporation, 2003). Los ejercicios trabajan habilidades cognitivas como atención, lenguaje, memoria, y función ejecutiva. Hay ejercicios de procesamiento de la información social que se basan en ejercicios de grupo diseñados por Ben-Yishay y cols. (1985) para los pacientes con lesión cerebral traumática. Una de las tareas puede consistir en que un participante prepare cada semana una presentación oral sobre un tema y el resto del grupo hacerle preguntas, comentarios y críticas constructivas. Esta tarea requiere atención, memoria, resolución de problemas, reconocimiento, empatía y habilidades de comunicación verbal. Se ha utilizado junto con rehabilitación laboral para mejorar la función ejecutiva, la memoria de trabajo y el desempeño laboral (Bell, y cols., 2005).

7. Rehabilitación Cognitiva en Psicosis REHACOP (Ojeda y cols., 2010; 2012).

Es un programa estructurado tanto en contenidos como en aplicación con actividades que guardan relación entre sí, que se puede aplicarse de manera independiente de acuerdo a las necesidades del paciente y adaptando el programa a las características del mismo con estrategias cognitivas organizadas en tres niveles de dificultad y con práctica dentro y fuera de la sesión. Aborda los dominios cognitivos tradicionalmente deficitarios en la

esquizofrenia como atención, memoria, velocidad de procesamiento, lenguaje y función ejecutiva. Además incluye tres unidades de entrenamiento en habilidades sociales, actividades de la vida diaria, y psicoeducación. Se recomienda en formato intensivo durante un mínimo de tres meses con tres sesiones individuales por semana si se trabajan todos los módulos. Se recomiendan sesiones de un mínimo de 30 minutos y un máximo de 50 minutos para tareas individuales y de una hora y media para sesiones grupales de entre seis y ocho pacientes. (Ojeda, 2012/3). Los módulos de rehabilitación por áreas son:

1. Atención, concentración y velocidad de procesamiento.

Buscar y tachar el número nueve de entre una lista de números dispuestos aleatoriamente sería un ejemplo del tipo de ejercicios para atención focal y sostenida. Los ejercicios de atención selectiva pretenden enseñar al paciente a evitar la distracción. La ejecución de tareas cambiantes, como ejercicios de listas de sumas y restas o contar el número de oros y copas de un manajo de cartas en un solo intento están indicadas para el entrenamiento de atención alternante y dividida. El factor tiempo de realización se añade cuando el paciente ha ganado cierta destreza para así introducir un componente adicional de velocidad de procesamiento y de respuesta.

2. Aprendizaje y memoria.

Se trabaja en función del procesamiento temporal de la información, la memoria sensorial, a corto plazo (o de trabajo) y a largo plazo en diferentes modalidades sensoriales (verbal, visual y auditiva) y se cuida el principio del aprendizaje sin error. Se entrena el recuerdo de imágenes, listas de palabras, listas de números, noticias, historias, conversaciones, redacción de un diario, etc. Y todo lo aprendido con los ejercicios de fichas de papel y lápiz se generaliza a actividades de la vida cotidiana (recordar la lista de la compra, recordar citas con el médico, etc.). Por otra parte, se recomienda el entrenamiento y la adquisición de habilidades en más de un entorno físico para facilitar la generalización del aprendizaje.

3. Funciones ejecutivas y actividades de la vida diaria.

Se incide en la selección y ejecución de planes cognitivos, el control del tiempo que conlleva cada tarea y la autorregulación de la conducta a través de actividades de planificación cognitiva y ejecución de tareas con diferentes niveles de dificultad. Los pacientes comienzan desglosando los componentes de conductas sencillas (por ejemplo, cepillarse los dientes, escribir un texto, etc.) y terminan organizando actividades o deberes de sus propias vidas (organizar la casa, hacer la compra, realizar diferentes recados en una mañana, estudiar, etc.) de modo que ajustan su conducta al plan, horario y demás

requisitos marcados externamente. La autorregulación de la conducta se fomenta a partir de ejercicios de entrenamiento en resolución de problemas y razonamiento verbal y social. Se muestran al paciente normas sociales adecuadas que fomentan una mejor convivencia y se le expone a situaciones que requieren una respuesta razonada y apropiada. La generalización de lo aprendido a la vida cotidiana se refuerza con la inclusión de un área específica de actividades básicas (vestirse, bañarse,...), instrumentales (hacer compras, utilizar el teléfono,...) y avanzadas (participación social, trabajo,...) de la vida diaria.

#### 4. Lenguaje.

Presenta fichas de ejercicios que acercan al paciente a la gramática, la sintaxis, el vocabulario, la fluidez verbal, la comprensión verbal y el lenguaje abstracto, con, por ejemplo, búsqueda de antónimos, sinónimos o palabras, fonética y semánticamente similares, tratando de mejorar la adecuación de palabras y generar un discurso menos perseverativo en el paciente. La enseñanza de la sintaxis y la gramática a partir de tareas de elaboración u organización de palabras, frases o párrafos, facilita el desarrollo de un discurso más comprensible y coherente. La lectura de textos y el trabajo sobre lo escrito se utiliza para la adecuación de la comprensión verbal y juegos mediante refranes acercan al paciente a la comprensión del lenguaje abstracto.

#### 5. Habilidades sociales y cognición social.

Entrena los procesos cognitivos implicados en el modo de pensar del paciente sobre el mismo, otras personas y en situaciones de interacción, incluyendo los procesos y funciones que le permiten entender, actuar y beneficiarse del mundo interpersonal. Entre los componentes que se incluyen como parte del módulo de cognición social hay ejercicios sobre procesamiento emocional, teoría de la mente, percepción social, conocimiento social y estilo atribucional. Las habilidades sociales entrenadas enfatizan básicamente las destrezas de comunicación incluyendo un adecuado autocontrol emocional. Se presentan tareas de empatía, asertividad, escucha activa y comunicación no verbal.

#### 6. Psicoeducación.

Se incluye un módulo no específico relacionado con la rehabilitación cognitiva dirigido a la comprensión del proceso de enfermedad para mejorar secundariamente el insight, y la cooperación del paciente en todo el proceso. Durante varias sesiones se informa al paciente sobre su enfermedad y su sintomatología, medicación, efectos del consumo de drogas, recursos sociales y métodos de manejo del estrés, entre otros. Los familiares de los pacientes también participan en grupos de psicoeducación proporcionándoles un

mejor entendimiento de la enfermedad, la manera de hacer frente a los síntomas, la capacidad para identificar los primeros signos de recaída, y la información sobre recursos clínicos y sociales disponibles (Sánchez, 2014).



## **CAPITULO 2. TERAPIA ASISTIDA CON ANIMALES**

---

La terapia asistida con animales (TAA) utiliza animales seleccionados y entrenados para solucionar un problema humano con programas de tratamiento y con técnicos que establecen objetivos y procedimientos de medida y evaluación, de forma complementaria a otros tratamientos (Gammonley y Yates, 1991; Gammmonley y cols., 1996) y para aumentar la capacidad del profesional en su trabajo independientemente de su orientación teórica. Algunos autores la reconocen como modalidad de tratamiento igual que la terapia con danza, música o arte y poesía (Beck y Katcher, 1984) con la gran diferencia con otras terapias de apoyo en que la herramienta principal en estas intervenciones es un ser vivo que interactúa. Es un método de tratamiento y rehabilitación que se ha venido implementando en distintas enfermedades y condiciones (Bernabei, 2013). En el campo de la salud mental se considera un método con un gran potencial de aplicación tanto en aspectos preventivos como de intervención (Bánszky, 2012). Con ella los animales entrenados facilitan el progreso de los pacientes hacia los objetivos terapéuticos (Voelker, 1995) y son un importante "facilitador de comportamiento", provocando cambios positivos en la conducta y la salud del paciente. Este tipo de intervención se sustenta en el vínculo "animal-persona" desarrollado a lo largo del proceso evolutivo del ser humano y los animales domésticos (Villalta-Gil, 2007). Numerosos autores señalan su importancia y en particular como la retroalimentación positiva entre el paciente, el animal y el terapeuta ofrece un contexto de mejora de la comunicación, eleva la autoestima (Dimitrijević, 2009), reduce muchos de los síntomas de enfermedades y mejora la calidad de vida del paciente (Yeh, 2005). Tiene un gran potencial para el cuidado y la curación (Gammmonley y cols., 1996) y se está convirtiendo en una intervención terapéutica cada vez más común (Rosseti, 2010).

Las actividades asistidas con animales (A.A.A.) son programas que proponen encuentros o visitas en las que se incorpora y juega un papel básico el animal. Se trata de algo espontáneo y no regulado donde el terapeuta puede ser perfectamente un voluntario no profesional y por lo tanto no se registran los avances y no existen objetivos concretos desarrollándose en los entornos más variados

Según Kruger y Serpell (2010) la intervención asistida con animales (IAA) se define como cualquier intervención que incluye intencionadamente animales como agente terapéutico o que los incluye en el proceso de intervención utilizando este término coloquialmente para abarcar tanto la TAA como las AAA. Por la variedad de definiciones

y para diferenciar la TAA de la AAA y de otros tipos de intervenciones con animales la Sociedad Delta (Delta Society, 1996) crea una definición amplia que define la TAA como “una intervención que persigue un objetivo curativo, que usa el vínculo persona-animal como parte integral del proceso de tratamiento” y las AAA como aquellas actividades que persiguen un objetivo de mejora de la calidad de vida del individuo mediante el uso del vínculo persona-animal pero sin estar dirigidas por un terapeuta ni evaluadas”.

Este tipo de terapia conlleva (Ridruejo, 2006):

1. Paciente con su carga mórbida diagnosticada previamente, con un análisis de sus circunstancias.
2. Terapeuta especializado, técnicamente formado, capaz de estructurar y programar la relación básica y los efectos que tienen lugar en ella al establecer una relación persona-animal.
3. Animal que ha debido ser preparado adecuadamente para su encuentro y relación con el paciente teniendo en cuenta el tipo de animal, su entrenamiento y la capacidad de relación que tanto el animal como el paciente estén dispuestos a conjugar.
4. Ámbito donde llevarla a cabo para que este sea el más apropiado con el fin de que la relación llegue a ser lo más eficaz posible.

Debemos encuadrar los diversos efectos de las mascotas, sobre todo los perros, en la salud humana y sus beneficios psicosociales, como respuestas individuales, sin olvidar que los efectos de un animal concreto pueden ser positivos o negativos en función de la persona (Garrity, y cols., 1989), el contexto, el animal (Alberts y Anderson, 1997), lo que disfruten de su compañía (Poresky y Daniels, 1998), la cultura individual, los recuerdos y experiencias con animales (Kahn, 1997; Serpell, 2004), los sentimientos hacia los animales inculcados por familiares cercanos (Kidd y Kidd, 1997), las habilidades sociales y de afrontamiento de la persona que decide tener una mascota (Clausen, 1993). A su vez las diferentes maneras de enfocar la interacción o las diferentes modalidades terapéuticas (Nebbe, 2003) pueden influir en unos y otros resultados. Algunas de las técnicas utilizadas son la terapia instrumental que trata de estimular el movimiento y la acción como medio terapéutico, o la relacional que utiliza la interacción interpersonal donde el animal de compañía es el medio, o las terapias pasiva, o de entretenimiento que se basan en la observación de animales o de videos y fotografías o la terapia cognitivo conductual que combina la modificación de conducta con la reestructuración cognitiva aumentando su conocimiento sobre los animales y la sensación de control, o las terapias espirituales para

las que el contacto con los animales es un aporte de energía. Dentro de todas estas categorías terapéuticas existe un gran potencial para establecer objetivos y beneficios para el individuo con los animales. El proceso de la TAA depende de interacciones relativamente transitorias y relativamente estereotipadas con animales desconocidos para el paciente que posee las siguientes características (Katcher, 2003):

1. Pueden establecerse de manera inmediata con un animal desconocido y terminar también súbitamente sin síntomas de tristeza por parte del paciente.
2. Hay un dialogo táctil y oral que tiene la forma de un diálogo íntimo parecido al que hay entre las personas y sus animales de compañía, los padres y sus hijos o entre enamorados.
3. Hay expresión de afecto por parte de pacientes, el personal y el terapeuta de la TAA.
4. La presencia del animal modifica el comportamiento de las personas con el animal y modifica las percepciones sociales de los que observan la interacción.
5. Los juegos son una parte importante de la interacción.
6. La presencia del animal aumenta la frecuencia de las interacciones sociales entre las personas y los animales y entre personas.
7. El contacto con un animal puede evocar recuerdos de otros animales que han formado parte de su historia.
8. Cualitativamente las respuestas son similares en poblaciones con y sin enfermedades.

## **2.1 Recorrido histórico**

A lo largo de la histórica los animales han cumplido diferentes funciones en lo que se refiere a la comida, al transporte, a compartir el espacio, en las funciones de dar compañía, placer y diversión y en su uso terapéutico (Beck, 2003). De diversas formas, a los animales en general y a los animales de compañía en particular se les ha percibido como contribuyentes del mantenimiento y la mejora de la salud mental y física humana, entendiendo al principio este uso terapéutico como producto de experiencias espontáneas, más que como técnicamente estructuradas (Beck, 2003).

En cuanto a su uso terapéutico en la historia del tratamiento de la enfermedad los animales desempeñan una variedad de funciones importantes. Las características precisas de estas funciones dependen en unas ocasiones de un sistema de creencias sobrenaturales donde



interviene el poder de los animales como mediadores psico-espirituales, en otras, de los descubrimientos cuando han formado parte de las intervenciones y por último de las explicaciones más científicas sobre su responsabilidad en los beneficios terapéuticos (Serpell, 2010).

Probablemente el más arcaico de los sistemas de creencias es el conocido como animismo. En él todos los seres vivos así como otros objetos y fenómenos naturales están imbuidos de un espíritu invisible (alma o esencia) que anima la conciencia y que es capaz de moverse y actuar independientemente del cuerpo cuando el portador está soñando o inconsciente. Atribuye a esta alma el principio activo de todos los fenómenos psíquicos y vitales en la salud y en la enfermedad, creyendo que los espíritus de animales ofendidos eran la fuente de enfermedad, accidentes o desgracias. Para evitar que esto sucediera desde estas creencias todos los animales ya estuvieran vivos o muertos, se trataban con gran respeto y se podía solicitar la ayuda de los espíritus animales guardianes a través de pruebas físicas (Benito, 1929) para mediar en la curación. Otro tipo de creencia similar, el chamanismo, cree que el chamán tras la técnica del éxtasis puede convertirse en un espíritu guardián (Eliade, 1964), con poderes curativos. Aunque los sistemas de creencias animistas son particularmente característicos de pueblos cazadores y recolectores, también se han mantenido en diferentes formas en muchas sociedades nómadas y agrícolas-pastorales donde a menudo coexisten con credos y prácticas religiosas más recientemente impuestos.

Durante la Edad Media (entre el siglo V y el siglo XV) en Europa se originó un ataque a los curanderos, últimos practicantes del chamanismo arcaico (Briggs, 1996; Serpell, 2002), con la Inquisición (1.231d.C.), las etiquetas de brujos y herejes. Existía la creencia de que estos brujos medievales conviven con el diablo en forma de animal y que poseían la habilidad chamánica de transformarse a sí mismos y a otros en animales (Cohn, 1975).

La Ilustración (desde finales siglo XVII hasta principios siglo XIX) trajo consigo ciertos cambios en la percepción pública de los animales (Maehle, 1994; Thomas, 1983). Gradualmente fueron aumentando las actitudes de simpatía hacia los animales y la naturaleza y disminuyeron las actitudes antropocéntricas (el hombre como centro del universo) que caracterizan los períodos medieval y renacentista (Salisbury, 1994). La práctica de tener una mascota se extendió fuera de la aristocracia en las emergentes clases medias urbanas y surgió en esta época la noción de que el establecimiento de relaciones

con los animales podría cumplir una función de socialización, en niños y enfermos mentales. En 1.699 John Locke abogó por dar a los niños "perros, ardillas, aves o cualquier animal" que cuidar como un medio de alentarlos a desarrollar sentimientos de ternura y un sentido de responsabilidad hacia los demás (Locke, 1699).

Derivado de la autoridad de las obras de Juan Calvino (1509-1564) y Thomas Hobbes (1588-1679) muchos reformadores del siglo XVIII creían que los niños podrían aprender a reflexionar y controlar su propia forma innata irracional a través del acto de cuidar y controlar a animales reales (Myers, 1998). La compasión y la preocupación por el bienestar animal también se convirtieron en los temas didácticos favoritos de la literatura infantil durante los siglos XVIII y XIX donde su claro propósito era inculcar una ética de la bondad y la gentileza sobre todo en los varones (Grier, 1999; Ritvo, 1987; Turner, 1980). Una trayectoria propiamente terapéutica comienza en entornos hospitalarios a finales del siglo XVIII desde las teorías de la influencia socializadora de la compañía de los animales que empezaron a utilizarse en el tratamiento a enfermos mentales para cambiar su comportamiento (Jones, 1955). Los primeros registros de terapia formal se remontan a 1.792 cuando actividades asistidas con mascotas fueron incluidos en el programa de atención a la salud en el Asilo de York (Hooker, Freeman, y Stewart, 2002) una institución psiquiátrica inglesa fundada por William Tuke, un cuáquero progresista y la "Society of Friends" tras ver las pésimas condiciones en las que vivían los enfermos mentales. William Tuke lideró un trato humano empleando métodos de tratamiento que eran excepcionalmente innovadores en comparación con los que existían en otras instituciones mentales de la época. Se permitió a los internos que vistieran sus propias prendas y se les animó a participar en actividades de artesanía, a escribir y leer libros. También se les permitió vagar libremente en torno a patios y jardines que fueron abastecidos con pequeños animales domésticos. Se suministra en los patios internos animales tales como conejos, gaviotas, halcones y aves de corral. Estas criaturas son en general muy cercanas a los pacientes y se cree que no sólo son medios de ocio gratificantes sino que el trato con ellos a veces tiende a despertar sentimientos sociales y de hacer el bien.

Durante el siglo XIX los animales de compañía fueron cada vez más comunes en las instituciones mentales de distintos países. Por ejemplo tras un informe sobre las pésimas condiciones sufridas por los internos con enfermedad mental del Hospital Bethlem Royal en Londres durante la década de 1830 los miembros de la Comisión Británica para las

Instituciones de Caridad sugirieron que los manicomios "deben ser abastecidos con ovejas, liebres, monos, o cualquier animal que sea interactivo" para crear un ambiente más agradable y menos carcelario. Tales recomendaciones fueron tomadas en serio (Serpell, 2010) y en Bethlem se introdujeron además de cuadros y plantas toda clase de animales como perros, gatos, ardillas y pájaros. Los efectos beneficiosos de la compañía animal también parecen haber sido reconocidos como terapéuticos en el tratamiento de dolencias físicas durante este período. En 1867 en el Centro Médico Bethel, en Bielfield Alemania, los animales intervinieron en el tratamiento de personas con epilepsia mediante la convivencia con animales de granja y fauna en general (Martínez, 2008). En 1869 Florence Nightingale mencionó en un diario de enfermería que posiblemente durante muchos años la interacción con las aves de compañía puede ser la única diversión que pacientes confinados por problemas médicos pueden tener (Golin y Walsh, 1994; McConnell, 2002). En sus notas de enfermería Nightingale (1880) por ejemplo observa que una mascota pequeña "suele ser un excelente compañero para los enfermos crónicos" (Roenke y Mulligan, 1998).

A pesar del aparente éxito durante el siglo XIX con la utilización de animales en los tratamientos en instituciones el advenimiento de la medicina científica eliminó en gran parte los animales de los entornos hospitalarios en las primeras décadas del siglo XX (Allderidge, 1991; Serpell, 2003). En estos años los animales tienen un papel simbólico mencionándose como origen de las enfermedades mentales en las teorías psicoanalíticas. Las ideas de Sigmund Freud (1856-1939) reproducían las ideas animistas y chamánicas sobre los espíritus guardianes animales y los orígenes espirituales de la enfermedad. Freud atribuye a la naturaleza humana una especie de esencia animal básica de impulsos e instintos a la que denominó "ello" que está en los niños. Según él a medida que los niños maduran van respondiendo a las presiones de la socialización, reprimiendo los impulsos y apareciendo una enfermedad mental si esos instintos animales reprimidos no encuentran una salida saludable e irrumpen en la conciencia (Shafton, 1995). Aun así las referencias apuntan en el siglo XX a una historia de la terapia asistida con animales con gran peso terapéutico en principio sobre todo en entornos hospitalarios pero también en programas de entornos no institucionalizados. En 1919 hay un registro de terapia asistida con animales en los Estados Unidos en el Hospital St. Elizabeth, en Washington, D.C., donde se permitió a perros acompañar a los pacientes psiquiátricos (Levinson, 1997). Posteriormente, también en Estados Unidos, en el Centro de Convalecencia del Ejército

del Aire de Pawling de New York, entre 1944 y 1945, fue bien documentada la incorporación de perros, caballos y animales de granja para distraer a los pacientes veteranos de guerra hospitalizados con lesiones y traumas emocionales de la severidad de los programas terapéuticos y mejorar su calidad de vida tras la II Guerra Mundial (Martínez, 2008). En 1947 el Dr. Samuel B. Ross fundó, el Green Chymneis Childeren´s Service en Brewster cerca de New York, una granja que había sido adquirida para incluir las actividades cotidianas de ésta en la vida de los niños y adolescentes ingresados para conseguir además de educación bienestar. En los años 70 se convirtió en un centro de tratamiento para la reeducación de niños y adolescentes con problemas de comportamiento y trastornos emocionales desde un entorno rural y mediante el trabajo con animales de granja, animales de compañía y animales salvajes domesticados (Levinson, 1983). *Kerlikowski*, en 1954 introdujo animales (pájaros, conejos y hamsters) en un pabellón pediátrico encontrando que los niños no solo querían a los animales sino que aprendieron a cuidarles, se redujo su comportamiento introvertido, descendió su depresión y mejoró su autoestima.

Es a partir de los años 60 del siglo XX cuando las terapias asistidas con animales han sido aceptadas como parte de los programas estándar de atención desde la evidencia en lugar de ser tratamientos anecdóticos simples (Netting y cols., 1987). El impulso de las investigaciones fue gracias a un médico y psiquiatra estadounidense Boris M. Levinson, sobre el efecto en la psicoterapia infantil de la terapia asistida con animales (Levinson, 1997). Su trabajo comienza cuando su perro Jingles que estaba con él en la consulta, aunque nunca con los pacientes, un día por casualidad estaba al llegar una madre con su hijo. El niño que mostraba síntomas de retraimiento y era poco comunicativo interaccionó con el perro. Levinson observó que la presencia de su perro facilitaba la interacción con este niño que presentaba dificultades de interacción con él (Levinson, 1962). Ese hecho le permitió incluir a Jingles en las sesiones terapéuticas facilitando la interacción y la expresión de los niños (Brodie y Biley, 1999), mejorando el proceso terapéutico y la recuperación del menor. En 1953 Levinson fue considerado por muchos el padre de la terapia asistida con animales (Fine y Beck 2010). Formuló las bases de ésta y dio entidad al concepto de animales terapéuticos con publicaciones como “The dog as a co-therapist” (1962) o “Pet Oriented Child Psychotherapy” (1969) donde describe los beneficios que trajo su perro Jingles a sus sesiones de terapia con niños y jóvenes y “Pets and Human Development” (1972) que muestra sus experiencias. Fue el primero en detallar los

beneficios terapéuticos del contacto con los animales de compañía en niños (Levinson, 1997) y adultos tanto si son pacientes ambulatorios como si están hospitalizados y con diferentes tratamientos por trastornos emocionales, autismo, esquizofrenia, trastorno obsesivo compulsivo, problemas somáticos, discapacidades mentales o físicas, problemas de sordera o ceguera o por desventajas culturales (Levinson, 1969).

Durante los últimos cuarenta años aumenta cada vez más rápido el número de aportaciones científicas del beneficio terapéutico de la compañía de los animales en general y de la terapia asistida con animales en particular. En 1976 en el Hospital de la Universidad Estatal de Ohio (EEUU) Samuel y Elisabeth Corson se embarcaron en un programa para evaluar la viabilidad de la terapia asistida con animales en pacientes de unidades psiquiátricas que no respondían al tratamiento tradicional obteniendo en los pacientes un aumento en comunicación y autoestima además de mayor independencia y capacidad de asumir responsabilidad para el cuidado de los animales (Beck, 2003). Expandieron su trabajo en la Clínica Castle en Millersburg, Ohio y obtuvieron resultados similares. En estos años varios informes documentan los beneficios de las mascotas en centros geriátricos y se evidencian mejoras en la salud psicológica en estos pacientes (Kidd y Feldman, 1981; Rogers, y cols., 1993). Clark Brickel en un Hospital Geriátrico de California realizó un diseño experimental en el que se utilizó un gato en cada sala observando mejora en la atmósfera del entorno terapéutico y la respuesta de los pacientes que reportaban sensaciones positivas y agradables (Brickel, 1979). Del mismo modo tras introducir un perro en una unidad de crónicos de un hospital geriátrico, de Caulfield, en Melbourne Australia, observaron resultados positivos para el bienestar emocional de los residentes al aumentar su comunicación, índice de risas y sentido del humor y el de los propios empleados (Salmon, 1982). En 1977 se crea la Asociación internacional de interacción hombre-animal (International Human-Animal Interaction Organization, IHAIIO) que engloba asociaciones de diferentes países celebrando conferencias internacionales. En ellas se exponen los resultados y las últimas experiencias llevadas a cabo por los mejores expertos en terapias asistidas con animales. Un estudio innovador realizado con 92 pacientes ambulatorios en una unidad de cuidados cardíacos fue publicado por Erika Friedman, James Lynch y S. Thomas en 1980. Encontraron que, estadísticamente hablando, los pacientes vivían más tiempo si eran dueños de mascotas (Friedmann y cols., 1980). Este hallazgo llevó a toda una serie de estudios relacionados con la salud y el acompañamiento de los animales (Anderson y cols., 1992; Friedmann y

cols., 2000; Garrity y Stallones, 1998) así como el estimular un amplio debate sobre el posible mecanismo responsable de los efectos saludables de tener una mascota. La Asociación estadounidense de medicina veterinaria (The American Veterinary Medical Association, AVMA) reconoció oficialmente en 1982 que el vínculo animal humano era importante para el cliente y la salud comunitaria. En Reino Unido dos organizaciones introducen a los animales en los hospitales. Una de ellas, Terapia asistida con mascotas (Pet Assisted Therapy, PAT) creada en 1983 ofrece servicios a niños hospitalizados, enfermos de SIDA, ancianos en instituciones geriátricas, personas con necesidades educativas especiales asociadas a discapacidad mental, sensorial, motriz y trastornos del desarrollo, y en psiquiátricos y prisiones. La otra, la Asociación de terapia asistida y niños hospitalizados (Children in Hospital and Animal Therapy Association, CHATA) se centra en la atención a niños en hospitales introduciendo perros, conejos, peces, periquitos, tortugas, etc., (Martínez, 2008). Los investigadores médicos cada vez más aplican las visitas de mascotas de manera sistemática y como planes complementarios a los regímenes de tratamiento de individuos con diversas enfermedades (Bardill y Hutchinson, 1997; Barker y Dawson, 1998; Calvert, 1989). En septiembre de 1998 se celebró la 8ª Conferencia Internacional de Interacción entre Hombres y Animales en Praga con la intervención de la Dra. Karen Allen de la Universidad de Nueva York. Allí se señaló que el 32% de los psiquiatras en Estados Unidos utilizan animales de compañía como complemento en sus terapias psicológicas obteniendo muy buenos resultados (Martínez, 2008). En el año 2014 (IAHAIO, 2014) en un Simposio en Amsterdam, se creó un grupo de trabajo para establecer normas de buenas prácticas para los programas AAI y especialistas. En 2015 el Simposio de IAHAIO se organizó, en mayo en TrygFonden Copenhague, Dinamarca, con el tema del avance y el futuro en el conocimiento de la interacción hombre animal (IAHAIO, 2015).

En España hay diversas Fundaciones y Asociaciones dedicadas a la Terapia Asistida con Animales. Algunos ejemplos (Martínez, 2008) son: la Fundación Affinity (que nace con el nombre Purina) entidad privada sin ánimo de lucro fundada en 1987 con programas que luchan contra el abandono de animales y que contribuye a dar a conocer cómo los animales de compañía pueden aumentar el bienestar y mejorar la salud de personas con necesidades especiales a través de la Terapia y Educación Asistida con Animales de Compañía (TEAAC). La Fundación Bocalán conocida internacionalmente trabaja en Madrid y Barcelona en dos áreas principales como son: la formación de profesionales

caninos y el desarrollo de programas dedicados a la integración de personas con discapacidades a través de perros de asistencia y de la terapia asistida con animales. La Fundación ONCE del perro guía creada en 1990 pertenece a la “Federación Internacional de Escuelas de Perros Guía” e inauguró la escuela de perros-guía en 1999, uno de los mayores centros de adiestramiento de perros para invidentes en Europa. La Asociación AEPA (Asociación de Perros de Asistencia) tiene entre sus objetivos en diversas comunidades de España educar perros de asistencia para entregarlos a personas discapacitadas y preparar perros para ser utilizados como co-terapeutas en sesiones de terapia y participar en programas de terapia. La Asociación AETANA (Asociación Española de Terapias Asistidas con Animales y Naturaleza) informa y asocia a cuantos profesionales estén interesados en las terapias y actividades asistidas con animales. La Asociación ANTA (Asociación Nacional de Terapias y Actividades asistidas con Animales) es una asociación sin ánimo de lucro con objetivos como el de promover el uso terapéutico y científico de las terapias asistidas con animales.

En el campo de pacientes con esquizofrenia hay investigaciones y proyectos como: En el año 2002 Antoni Mayol Pou, en la Universidad de las Islas Baleares con pacientes hospitalizados del servicio de rehabilitación y atención continua (SRIAC) elabora e implanta un programa de terapia facilitada con animales consiguiendo mejoras sobre la sintomatología negativa. Durante el año 2009 un programa de terapia asistida con perros se desarrolló con pacientes internados en el Hospital San Juan de Dios de Barcelona donde evaluaron la eficacia de la inclusión de un perro de terapia entrenado en un programa de intervención aplicado a los pacientes institucionalizados con esquizofrenia de larga duración obteniendo mejoras significativas en competencia social interpersonal, síntomas positivos y negativos, y en la calidad de vida (Villalta-Gil, 2009). El Proyecto Idefix se implantó en el año 2011 en el Complejo Hospitalario San Luis de Palencia de las Hermanas Hospitalarias en un grupo de pacientes diagnosticados de esquizofrenia consiguiendo mejoras en el autocontrol de la ansiedad, la autoestima y las habilidades de interacción social, gracias a la terapia asistida con perros. Fuentes (2012) informa de un programa de terapia asistida por una Golden Retriever de un año de edad, dos veces por semana durante tres meses. Se pone en marcha por profesionales de la Universidad de Almería y el Centro de terapias asistidas CANEM con dos personas con esquizofrenia de una Asociación de Familiares de personas con problemas de salud mental donde realizan diferentes actividades que contribuyen a la rehabilitación psicosocial. Concluyen que de

forma más fácil y rápida que en otro tipo de terapias los pacientes manifiestan bienestar, relajación y estar más atentos en diferentes actividades de tipo cognitivo que realizaron a lo largo de la terapia. En el año 2009 nace la Fundación Canis Majoris y comienza a implementar en el año 2013 programas de terapia asistida con perros en diferentes recursos de rehabilitación de la red pública de atención social a personas con enfermedad mental de la Comunidad de Madrid.

## **2.2 Teorías.**

Como se ha descrito históricamente mucha de la bibliografía sobre el uso de animales en entornos terapéuticos se limitaba a interacciones fortuitas o casuales donde su compañía y cuidado proporcionaban sensaciones positivas y agradables y distraían a los pacientes (Beck y Katcher, 1984; Thomas, 1996). La interacción y las experiencias con animales son una parte importante en el desarrollo de las personas siendo importante tener presentes los modelos de desarrollo humano (Erikson, 1950), las diferentes fases psicosociales como las descritas por Erikson, comprender como piensan los sujetos sobre los animales y el resto de la naturaleza, comprender la Teoría del Conocimiento de Piaget (Piaget, 1950), así como las necesidades de la persona (Maslow, 1970) y como las puede satisfacer el contacto con los animales. Durante los últimos cuarenta años ha aumentado cada vez más rápido el número de aportaciones científicas (Beck, 1985, 2000; Beck y Katcher, 1984;1996; Beck y Meyers, 1996) referentes al beneficio terapéutico de la compañía de los animales en general y de la terapia asistida con animales en particular. A pesar de ello el campo de las intervenciones asistidas con animales actualmente carece de un sistema unificado ampliamente aceptado, o marco teórico, con apoyo empírico que explique cómo y por qué las relaciones entre los seres humanos y los animales son potencialmente terapéuticas. Se han propuesto una gran variedad de posibles mecanismos de acción en la literatura la mayoría de los cuales se centran en los atributos intrínsecos, supuestamente únicos, de los animales que parecen contribuir a la terapia. De acuerdo con esta perspectiva la mera presencia del animal, sus comportamientos espontáneos y su disponibilidad para la interacción pueden proporcionar oportunidades y conferir beneficios que sería imposible o mucho más difícil de obtener en su ausencia (Kruger y Serpell, 2010). Desde otras perspectivas se hace hincapié en el valor de los animales como instrumentos vivos que pueden ayudar a los cambios positivos en el auto-concepto y en la conducta de los pacientes a través de la adquisición de diversas competencias y la aceptación de la acción personal y la responsabilidad. Los animales pueden ser sólo un



medio para este fin. Lo que distingue a estas teorías de las anteriores es su énfasis en la formación de una relación de trabajo entre el paciente y el animal (Kruger y Serpell, 2010).

*2.2.1 Las teorías y los elementos subyacentes en las que se sustenta esta primera perspectiva que alude a los atributos intrínsecos son:*

*2.2.1.1 Teoría socio-biológica de la biofilia.*

“Biofilia” es un término acuñado por el biólogo Edward Osborne Wilson (Wilson, 1984; Keller y Wilson, 1993) que indica que el cerebro de las personas está estructurado para prestar una atención selectiva a formas y movimientos de plantas, animales y entornos naturales y que como resultado del contacto en la evolución con estas especies animales o vegetales pueden producirse importantes influencias en nuestro conocimiento, salud y bienestar. La biofilia no es sinónimo de amor o de interés positivo hacia los animales. Es un interés intrínseco producto de la evolución biocultural modelado por el aprendizaje, la cultura y las experiencias (Kellert, 1997). Esta teoría ayuda a explicar cómo los animales pueden contribuir a la seguridad y calma percibida en los dueños de mascotas desde la evolución simultánea de hombres y animales en entornos naturales y desde que la supervivencia del hombre dependió de las señales de alerta y de la observación de la vida animal y vegetal. Los animales pasaron a ser guardianes y su comportamiento un sistema de seguridad o de peligro. Levinson (1969;1972) argumentó que necesitamos a las mascotas para alcanzar el bienestar emocional, que necesitamos a los animales para reforzar nuestro interior y que las relaciones con los animales juegan un papel muy importante en la evolución humana y son parte integral de nuestro bienestar psicológico. Esta teoría sugiere que los animales están entre los primeros conceptos que aprenden los niños por la predisposición a estar en armonía con el entorno y porque los animales encarnan las características claves (movimiento, vitalidad y contraste) que atraen y mantienen la atención en los menores y que tienen un atractivo emocional de igual modo que el entorno lleva al niño a extraer significados del mundo que le rodea y que con su observación e interacción tiene impacto en su inteligencia emocional (Melson, 2003).

Diferentes investigaciones han probado que las interacciones de los hombres con animales de compañía, sobre todo los perros, tienen repercusiones directas sobre la mejora de salud (Tabla 19) observando también que diferentes animales pueden tener diferentes impactos en su salud y fisiología (Serpell, 1991; Friedmann y Thomas, 1995;

Rajack, 1995). Estudios epidemiológicos defienden el impacto positivo de los animales en la salud humana asociado con importantes beneficios cardiovasculares (Friedmann y cols., 1980; Friedmann y Thomas, 1995; Anderson y cols. 1992) con beneficios en pequeños problemas de salud que incluían: dolores de cabeza, de articulaciones, en la dificultad para concentrarse, para dormir, palpitaciones, falta de aliento, nervios, problemas gástricos, catarros, mareos, dolores de espalda (Serpell, 1991) y en el descenso de los contactos médicos (Siegel, 1990; Headey y cols., 2008). En dos estudios en los que se realizaron encuestas entre dueños y no dueños de mascotas (Na y Richang, 2003; Headey y cols., 2008) encontraron en los dueños de mascotas mejor salud física y mental, mejor aptitud, mejor descanso nocturno, menor frecuencia en las citas médicas y menos libranzas laborales, comparado con quienes no las poseían. Diferentes estudios experimentales y cuasi-experimentales documentan el impacto a corto plazo de diferentes tipos de interacciones con los animales. Mirar y observar explícitamente animales o fotografías de animales se asocia a relajación y a una moderación en la respuesta al estrés al sentirse la persona más segura (Lockwood, 1983), más feliz (Rossbach y Wilson, 1992), reducirse su tensión arterial y frecuencia cardíaca (Eddy, 1995, 1996) y moderarse su respuesta fisiológica (Katcher, y cols., 1983). La presencia de un animal y una observación implícita aunque el individuo no esté concentrado en él tiene un impacto directo en la respuesta fisiológica y en la salud psicológica (Friedmann y cols., 1983), un efecto tranquilizador ante situaciones de estrés (Sebkova, 1977) y un descenso en la depresión del estado de ánimo estando en este caso la magnitud de la reducción relacionado con la cantidad de atención al animal (Holcomb y cols., 1997). Hay estudios (Friedmann y cols., 1986; Nagergost y cols., 1997) en los que al exponer a la persona a una situación de estrés contando con un animal muestran efectos de moderación al estrés y disminución de la angustia frente a hacerlo sin el animal. Aunque hay poca consistencia en ellos al no darse de manera uniforme e influir la actitud, el tipo de entorno, la percepción al tipo de animal, el tipo de estrés, y la relación con el animal. Se ha observado que la interacción con un animal de compañía hablándole y tocándole se asocia a efectos directos de eliminación de la respuesta de estrés (Katcher, 1981; Wilson, 1987; Baun y cols., 1984; Harris y cols., 1993; Charnetski y cols., 2004; Handlin y cols., 2011). Hay evidencias de que la interacción con un animal de compañía, en particular un perro, afecta positivamente a las respuestas endocrinas, como cambios en niveles de cortisol, epinefrina y norepinefrina, lo que sugiere una atenuación de las respuestas al estrés a través de la interacción con el animal. Odendaal (2000) y de Odendaal y Meintjes (2003)

evaluaron los cambios en el cortisol plasmático en los dueños de perros cuando estos acariciaban a su propio perro o a un perro desconocido o leyendo tranquilamente un libro (Tabla 20). La interacción con su propio perro y también con el perro desconocido pero no la condición de lectura condujo a una disminución significativa en los niveles de cortisol de estos sujetos.

Hay cierta evidencia indirecta de que los animales pudieran afectar positivamente las condiciones previas al aprendizaje (Tabla 21). Un grupo de niños con retraso en el desarrollo y un grupo de niños sin él realizaron más rápido una tarea de habilidad motora con la misma precisión cuando un perro estaba presente que cuando no lo estaba (Gee y cols., 2007). También en niños pre-escolares con y sin trastornos mostraron durante una tarea de imitación mejor ejecución en presencia de un perro que en presencia de un perro de juguete o un ser humano (Gee y cols., 2009). La presencia de un perro en una clase de primer grado se asoció con un aumento de la atención hacia el maestro en comparación con la clase en ausencia del perro (Kotrschal y Ortbauer, 2003).

#### *2.2.1.2 Teoría del apego.*

Bowlby (1977) define apego como la tendencia de los seres humanos a establecer fuertes vínculos emocionales con determinadas personas con las que está familiarizado consideradas fiables, más sabias y más aptas para hacer frente al mundo. Este sistema que es básicamente generador de cuidados es complementado por un sistema dador de cuidados y son los cimientos de lo que Bowlby denominó base segura (Marrone, 2014). Este tipo de apego se encuentra fundamentalmente entre una madre y sus hijos. Diferentes autores (Katcher y Beck, 1989; Stallones y cols., 1988) registraron que una gran cantidad de personas tenían un apego a sus animales de compañía similar al experimentado con sus amigos y familiares detectándose diferencias en función de haber tenido o no una mascota en la infancia (Kidd y Kidd, 1980) o del tipo de mascota (Johnson y cols., 1992). Hasta la fecha las teorías del apego que se utilizan en la investigación sobre las relaciones entre humanos y animales se basan en teorías aplicadas a las relaciones humano-humano. Crawford y cols. (2006) examinaron algunos conceptos comunes como el vínculo emocional que se asocia con la cercanía, la frecuencia de acariciar y el cuidado de los animales. En este aspecto Odendaal (2000) afirmó que el éxito de la interacción humano-animal se basaba en una doble vía de cumplimiento de las necesidades de atención y de catalizador social. Otro de los elementos es la seguridad emocional que los dueños de

mascotas dicen sentir en la relación con sus mascotas y que puede, en cierto modo, ser similar a la seguridad física y emocional que se explica en la teoría del apego (Triebenbacher, 1998). En la representación de la figura de apego influye la capacidad de hacer frente a acontecimientos vitales estresantes (Bretherton, 1985) como en la relación de un individuo con un animal de compañía aparece la función de protección (Siegel, 1990). El apego es también un componente de la teoría de Robert Weiss (1974) sobre las "disposiciones sociales", una teoría basada en las necesidades en cierto modo similar a la "jerarquía de necesidades" de Maslow (1970) que supone que algunos aspectos del bienestar psicológico de una persona se pueden sólo cumplir por medio de las relaciones sociales (Kruger, y Serpell, 2010). Además de apego Weiss (1974) incluyó la necesidad de la integración social, la tranquilidad de la pena, la alianza fiable, la orientación y las oportunidades para la crianza entre estas disposiciones sociales necesarias. Las ideas de Weiss impregnan las intervenciones con animales y la literatura del vínculo humano-animal, particularmente en relación con el supuesto papel de los animales como oportunidad para nutrir la conducta (Beck y Katcher, 1996; Enders-Slegers, 2000; Iapón y Scruby, 1982; Mallon, 1994a). Hay que mencionar también las ideas relativas al valor potencial de los animales como confidentes sin prejuicios y fuentes de la consideración positiva incondicional en los estudios tanto de la tenencia de mascotas, como de interacción con animales influencia de Carl Rogers "(Allen, 2000; Katcher, 1983).

Las actividades con animales en personas con enfermedades mentales con baja autoestima, que se encierran en sí mismas, hacen que salgan de su ensimismamiento y en lugar de hablar de sí mismas y de sus problemas, observan y hablan acerca de los animales. La figura de apego disminuye la vulnerabilidad y aumenta la protección. La protección a partir de la compañía aumenta cuando el compañero es una figura conocida en la que se puede confiar y con la que se puede comunicar. Los animales están permanentemente disponibles y son especialmente apreciados por las personas que han vivido con animales la mayor parte de su vida (Peretti, 1990). Los animales como seres vivos que son se convierten en un estímulo multi-sensorial muy fuerte ya que son capaces de captar la atención y motivación del paciente mejorando su cooperación e implicación en la terapia o rehabilitación. Fine (2003) hace referencia a casos en que los animales incorporados en un ambiente terapéutico pueden ser catalizadores de emociones con valor terapéutico. Los animales pueden desencadenar comportamientos divertidos que desencadenan una serie de emociones como la alegría y la risa, dos ingredientes que

impactan positivamente en la calidad de vida. El humor resulta beneficioso para mejorar el estado mental de una persona y también sus impedimentos físicos (Cousins, 1989). Los perros son una herramienta en las terapias para conseguir un lazo afectivo con el paciente permitiéndole mantenerse en la terapia, promoviendo la proximidad del paciente, su contacto durante la terapia, regulando su afectividad, reduciendo su ansiedad. En situaciones difíciles en el transcurso de la terapia pueden prestar apoyo por el hecho de tocarles o sostenerles aliviando a muchos pacientes y dándoles seguridad o estabilidad ambiental moderando sus reacciones o emociones

### *2.2.1.3 Teorías de la mediación social.*

Las teorías explicativas de los efectos beneficiosos del apoyo social que sustentan la terapia asistida con animales han sido tradicionalmente agrupadas en dos categorías: modelos de efectos directos o principales y modelos de efectos protectores o amortiguadores (Barrón, 1996; Cohen y Wills, 1985; Cohen y cols., 2000; Gracia y cols., 1995, 2002; Rodríguez, 2001). Los primeros establecen una relación directa entre apoyo social y bienestar manteniendo que la integración en una red de vínculos interpersonales otorga al individuo un sentido de pertenencia y seguridad, proporciona información y recursos y permite el reconocimiento de la propia valía por parte de los demás incrementando la autoestima. Por su parte, los modelos sobre los efectos amortiguadores establecen que el apoyo social actúa de manera indirecta protegiendo al individuo de los efectos negativos que otras variables tienen sobre la salud y el bienestar, principalmente en situaciones de estrés. Según estas teorías el apoyo social incrementa el nivel de bienestar de las personas expuestas a acontecimientos vitales estresantes mientras que en ausencia de dichas condiciones carece de consecuencias positivas sobre la salud.

Los estudios que han tratado de analizar los efectos de facilitación social (Tabla 22) de los animales han encontrado resultados igualmente positivos en una variedad de poblaciones como son niños con discapacidades físicas, ancianos, estudiantes universitarios, propietarios de perros, adultos y pacientes psiquiátricos adolescentes. La falta de compañía y apoyo social y la depresión son factores de riesgo que afectan al bienestar de las personas y pueden generar conductas de abandono e inadaptación habiendo además periodos de mayor vulnerabilidad.

La capacidad de los animales para alterar las percepciones de deseabilidad social (Lockwood, 1983; Rossbach y Wilson, 1992; Wells y Perrine, 2001) e incrementar las

interacciones sociales positivas entre extraños han sido uniformemente positivas (Eddy y cols., 2001; Mader y cols., 1989; Messent, 1983). Entre personas desconocidas en los lugares públicos la presencia de una mascota facilita la interacción y ayuda a establecer confianza entre personas que acaban de conocerse (Hunt y cols., 1992; Sanders y Robins, 1991). Con personas en silla de ruedas (Hart y cols., 1987; Eddy y cols., 1988) la compañía de un perro de servicio promovió atención cordial, sonrisas y conversación por parte de las personas que se encontraban cerca de ellas. Ha sido reconocido por diversos estudios (McNicholas y Collis, 1995; Serpell, 1996; Siegel, 1990; Serpell, 2003) que la compañía de animales proporciona a las personas una forma de apoyo social que contribuye dándoles consuelo y reduciendo o amortiguando su estrés (Siegel, 1993). Burch (2003) detecta que los pacientes con estereotipias como el balanceo, aleteo de las manos o que hacen ruidos pueden mostrar menos conductas de falta de adaptación en presencia de un animal.

La salud y el bienestar de una persona dependen en gran parte de la calidad de relaciones sociales en las cuales está involucrado el tacto. Los animales aportan contacto físico y esta gratificación táctil tiene valor terapéutico tanto para la salud psicológica como para la física ofreciendo oportunidades tanto para la expresión como para la relajación. Su presencia puede inducir una respuesta de relajación como también lo pueden hacer experiencias en un entorno natural (Kaplan, 1992; Ulrich y cols., 1991). En un análisis de correlación se halló que en ancianas que vivían con un animal se atenúa la sensación de soledad que se puede sentir por la falta de compañía humana frente a las que vivían sin mascota (Goldmerier, 1986). Los animales expresan de manera convincente su afecto y estimulan a las personas para que se socialicen como ocurre en experiencias en geriátricos (Fick, 1993; Francis y cols., 1985) al iniciar más conversaciones e intercambiar experiencias más a menudo que cuando las personas están solas (Messant, 1984). También se analizó como actividades de residentes hospitalizadas con un animal con un voluntario con animal o solo con un voluntario lograban en los pacientes más sonrisas y aumento del estado de ánimo (Hendy, 1997). Algo similar se encontró en estudiantes universitarias dándose una reducción de los sentimientos de soledad tanto si vivían con un animal, con una persona o con ambos, frente a las que vivían solas (Zasloff y Kidd, 1994b). Banks y Banks (2002; 2005) demostraron en dos estudios controlados con pacientes en geriátricos que los programas de visitas con animales reducen los sentimientos de soledad (Tabla 20). El efecto fue más fuerte en las visitas individuales de

perros que cuando se configuraban en grupo probablemente porque las personas tenían interacciones más intensas con los perros en un ambiente individual, lo que indica también que las visitas de los animales reducen los sentimientos de soledad en sí mismas, y no solo a través de facilitar las interacciones sociales con los otros miembros del grupo. En un meta-análisis Souter y Miller (2007) concluyeron que las intervenciones asistidas con animales tienen el potencial de reducir significativamente los síntomas depresivos.

Hay datos empíricos que apuntan al fuerte impacto socializador de los animales al mejorar las interacciones sociales. Un grupo de 14 niños con autismo (Prothmann y cols., 2009) interactuaron con más frecuencia y durante períodos más largos con un perro de verdad en comparación con los tiempos y la frecuencia al interactuar con objetos o con una persona. En un geriátrico una comparación de las observaciones de actividades con y sin animales en sesiones ocupacionales mostró que la participación de los animales estaba vinculada a la iniciación más frecuente y de mayor duración de conversaciones (Bernstein y cols., 2000). También un grupo de reclusos (Fournier y cols., 2007) mejoró significativamente sus habilidades sociales gracias a realizar actividades con animales. En una investigaron (Kramer y cols., 2009) sobre la influencia de visitas de una persona sola en compañía de un perro y en compañía de un perro robótico (AIBO) a mujeres con demencia que vivían en un geriátrico descubrieron que la visita de una persona con un perro vivo, así como un perro robótico, condujeron a una mayor interacción social que cuando acudía la persona sola. Wells (2004) estudió el comportamiento de 1.800 extranjeros hacia un experimentador femenino en seis condiciones diferentes: acompañado de un cachorro Labrador Retriever, de un Labrador adulto, de un Rottweiler adulto, estar en presencia de un oso de peluche o una planta, o estar solo el experimentador (como la condición control). Cuando el experimentador estaba solo fue ignorado más que con el peluche o la planta dándose más atención cuando estaba en compañía de un perro. Cuando el animal era el Rottweiler había una falta de respuesta en comparación con cuando estaba el cachorro o el Labrador adulto que fueron los que provocaron la mayoría de las sonrisas y las respuestas verbales. Corson y cols. (1977) investigaron el impacto de un programa de paseo de perros en un pequeño número de adultos y adolescentes pacientes psiquiátricos hospitalizados con dificultades de interacción social que no respondían a otras formas de tratamiento. Se observaron reducciones en el tiempo de respuesta a las preguntas de los terapeutas, un aumento exponencial en el número de

palabras que utilizaban al responder y aumentos en el porcentaje de preguntas contestadas.

La estimulación mental puede producirse como consecuencia de un aumento de la comunicación con otras personas al evocar recuerdos y lugares especiales o al planificar objetivos y aprender nuevos conceptos. Nathanson y De Faria (1993) compararon las respuestas de niños con trastornos mentales al interactuar en el agua con delfines y al interactuar en el agua con sus juguetes favoritos. Estos investigadores hallaron una mejora significativa en las respuestas cognitivas jerárquicas cuando la interacción implicaba un delfín en comparación con los casos en los que se utilizaba su juguete favorito.

Los animales pueden servir como catalizadores o mediadores de las interacciones sociales humanas y pueden acelerar el proceso de construcción de una buena relación entre el paciente y el terapeuta (Fine, 2000; Levinson, 1969; Kruger, y Serpell, 2010). Los animales pueden influir en el entorno y en la relación paciente-terapeuta y pueden aportar información adicional según cómo se relaciona el paciente con el animal (Fine, 2003). Aparentemente la presencia del animal permite que el paciente tenga una sensación de comodidad que potencia la comunicación en la relación terapéutica y mejora el estado de ánimo. Corson y Corson (1980) describen la función de este proceso como “lubricante social” y Arkow (1982) como enlace en la conversación terapeuta paciente facilitando la adaptación al entorno social entre el paciente del centro de rehabilitación, el terapeuta, los familiares y el técnico en terapia asistida con animales. Esto hace que se logre una mejora en las relaciones interpersonales que a su vez lleva a un aumento del bienestar psicológico. Los animales pueden contribuir a crear un entorno amigable y agradable lo que a su vez influye en el establecimiento de la alianza eficaz (Langs, 1979). En un estudio en Hareford, Pennsylvania (Beck y cols., 1986) un grupo de pacientes con diversas enfermedades mentales tuvieron un índice de asistencia mayor a sus sesiones de terapia, participaron con más frecuencia y se identificaron disminuciones en las puntuaciones de hostilidad de la escala breve de evaluación psiquiátrica BPRS (Anexo 9). Cusack (2008) indica que la contemplación de las actividades animales induce a un estado relajante de meditación, siendo estos beneficios principalmente a corto plazo y persistiendo mientras se observa al animal por el simple hecho de atraer y mantener nuestra atención pudiendo facilitar la expresión de sentimientos y la narración de las experiencias sufridas al terapeuta, haciendo de lubricante social (Katcher y cols., 1983). La mera presencia del animal, sus comportamientos espontáneos y su disponibilidad para la interacción pueden



proporcionar oportunidades haciendo olvidar al paciente durante un tiempo el dolor corporal o sus problemas (Serpell, 1983). La presencia de un animal puede hacer que el terapeuta parezca más feliz, más amable, menos amenazante y más relajado, dando una mayor y más rápida sensación de confort al mejorar la percepción del paciente de su terapeuta, ofreciendo un clima apacible, externo al tema central de la conversación en el que centrarse, lo que puede acelerar y mejorar el desarrollo de una alianza de trabajo terapéutico (Kruger y Serpell, 2010). Un animal puede abrir una vía de comunicación emocionalmente segura y no desafiante entre el paciente y el terapeuta y reducir las reticencias iniciales del paciente (Gonski y cols., 1986). Ruckert (2007) al observar de cerca la interacción entre un perro y una persona descubrió que en muchos casos el animal proporcionaba inconscientemente la llave que abría la intimidad de la persona. Un perro al atraer y mantener la atención de un niño con parálisis cerebral puede reducirle las conductas de falta de adaptación. Wesley y cols. (2009) encontraron una mejora en la alianza terapéutica al comparar dos grupos de adultos con trastorno por uso de sustancias que participaron en un grupo de terapia cuando se cuenta con la participación de animales (Tabla 23). Los cambios sutiles como la sensación de control o leal compañerismo pueden producir cambios significativos en la calidad de vida. La cuestión más llamativa en la exploración del papel de los perros en servicios psiquiátricos es el cambio profundo y positivo en la expresión de los síntomas refractarios, disminución de uso de la medicación y funcionalidad restaurada facilitando la integración social en la comunidad (Kruger y Serpell, 2010).

#### *2.2.1.4 Objeto transicional.*

La relación que se establece en la TAA puede comprenderse en el contexto del concepto de Winnicott (1971, 1986) de una relación y un objeto transicional. La existencia de un efecto de transición en las interacciones con animales se alude a menudo en la literatura (Katcher, 2000; Levinson, 1970, 1978, 1984; Mallon, 1994b; Reichert, 1998; Triebenbacher, 1998). En la relación transicional (Winnicott, 1971, 1986) un niño o un adulto toman los atributos de un objeto subjetivo o imaginario y los proyecta a través del juego a una entidad real del mundo exterior. Los animales son buenos ejemplos de seres transicionales porque se mueven y muestran comportamientos intencionados, proporcionan un afecto activo y nunca contradicen verbalmente los aspectos proyectados sobre ellos, siendo lo que nosotros deseamos que sean, atribuyéndonos derechos sobre ellos, sirviendo de vehículo para proyectar estas admirables características que echamos

en falta en los humanos y redefiniendo por comparación el mundo de las relaciones humanas (Katcher, 2003). Un propósito de un objeto de transición (Perin, 1981) es sobrevivir a la seguridad del amor madre e hijo o al odio de las relaciones humanas fallidas o inadecuadas haciendo de puente a un nivel de funcionamiento más alto o más socialmente aceptable.

Los pacientes suelen sentirse mal por las dificultades y los cambios que han ido teniendo a raíz de una enfermedad y necesitan aceptarse y ser aceptados. Basándose en la teoría psicoanalítica, hay amplias referencias en la literatura de las intervenciones asistidas con animales a cerca de la posibilidad de que los pacientes revelen o discutan pensamientos difíciles, sentimientos, motivaciones, conflictos o eventos proyectándolos sobre un animal real o ficticio (Mason y Hagan, 1999; Reichert, 1998; Reimer, 1999; Serpell, 2000; Wells y cols., 1997).

## 2.2.2 *Teorías que hacen hincapié en el valor de los animales como instrumentos vivos.*

### 2.2.2.1 *Teorías del aprendizaje.*

Brickel (1985) ofrece la teoría del aprendizaje como explicación alternativa a la teoría de la biofilia para demostrar el potencial beneficioso de los animales en contextos terapéuticos como reductores de ansiedad. De acuerdo con esta teoría una actividad que es placentera será reforzante en sí mismo y será más probable que ocurra en el futuro. Actividades desagradables o que provoquen ansiedad, por ejemplo, visitas dolorosas o desagradables a un terapeuta pueden dar lugar a evitación o retraimiento. Del mismo modo que las actividades placenteras se refuerzan, evitar el dolor y el malestar proporciona un refuerzo negativo, asegurando una mínima exposición al estímulo doloroso. Hay diferentes sistemas de aprendizaje: el condicionamiento clásico o pavloviano, el condicionamiento instrumental u operante o el aprendizaje social. El condicionamiento clásico se refiere a estímulo-consecuencia. Si un niño ha tenido buenas experiencias con un perro (estímulo) a éste le gustarán los perros (consecuencia). El condicionamiento instrumental se refiere a respuesta-consecuencia. Un niño interactúa con un perro acariciándolo y si la respuesta del mismo es tranquila el animal está reforzando con su tranquilidad la conducta al niño mediante la aplicación de un refuerzo positivo por lo que la misma se repetirá y el niño volverá a acariciarlo. Es más, con este tipo de condicionamiento, aunque el niño haya tenido una mala experiencia con algún perro se le puede contra-condicionar mediante la desensibilización sistemática

(exposición progresiva al estímulo, aumentando proximidad y nivel y asociando otro estímulo que resulte positivo). En el aprendizaje social los niños aprenden de los miembros de nuestra especie. El estar viendo a miembros de la familia interactuar con un perro, abrazarlo, jugar, cuidarlo, darle besos, etc., hace que el niño aprenda que el animal es un ser querido, cariñoso y valioso. Pueden ser un recurso para que los terapeutas puedan enseñar límites, o ayudarles a establecer resolución de problemas (Fine, 2003). Brickel (1982) sugiere que los animales introducidos en un contexto terapéutico pueden servir como un amortiguador y desviar la atención que genera en la cara de los terapeutas un estímulo ansiógeno, aportado por el paciente. Esta interferencia permite un control auto-supervisado de la exposición excesiva a los estímulos en lugar de la abstinencia y la elusión (por ejemplo, un niño puede optar por revelar primero algo al animal de terapia, en lugar de revelarlo directamente al terapeuta). Según esta teoría la exposición repetida, el desvío de los animales y las consecuencias no aversivas, deben dar lugar a la reducción o extinción de la ansiedad y la mejora del paciente.

#### *2.2.2.2 Teorías cognitivas y de cognición social.*

Estas teorías se basan en la creencia de que existe una relación recíproca continua entre las cogniciones de una persona, el comportamiento y el medio ambiente. El aprendizaje de comportamientos apropiados y el cambio en su auto-percepción tienen lugar a través de la observación (Fine, 2000; Rice y cols., 1973; Taylor, 2001; Vidrine y cols., 2002), la imitación, la instrucción directa y/o la asociación (Allen, 2000; LaJoie, 2003) en la interacción con los animales consiguiendo mejoras en la autoestima, la autoeficacia, el locus de control interno (Allen, 2000).

#### *2.2.2.3 Teoría del rol.*

La teoría del rol pone su acento en la forma en que el entorno social moldea el proceso de desarrollo. En este marco teórico, un rol o un papel se define como un conjunto de comportamientos que tienen una función socialmente acordada dentro de unas normas aceptadas (Biddle y cols., 1995). La teoría sostiene que a medida que incorporamos nuevos roles modificamos el comportamiento para adaptarnos a las nuevas expectativas del rol (Newman y Newman, 1995). Obviamente si estos cambios en el comportamiento son positivos o negativos depende de la función que se asume y el contexto en el que se asume. Numerosos modelos de intervención asistida con animales parecen encajar dentro

de este marco teórico y en cierta medida cualquier programa que proporciona a los individuos la oportunidad de entrenar o cuidar a los animales permite a la persona asumir el papel de maestro o cuidador (Brickel, 1985). El animal es un elemento novedoso, divertido y dinamizador que tiene la capacidad de inspirar y motivar a las personas para que emprendan actividades constructivas. En la terapia asistida con animales facilitan que el paciente se implique y tenga iniciativa propia o responda de forma espontánea a las demandas del animal (Corson y Corson, 1978; Friedmann y cols., 1980). Un estudio (Tabla 24) en el que utilizaron la equitación terapéutica describe una mejora en la motivación social de niños con autismo (Bass y cols., 2009). Según Hart, (2003) los animales también tienen la capacidad de inspirar y motivar a las personas para que emprendan actividades constructivas que no habrían realizado de otra manera. Las personas tienen unas necesidades básicas comunes de amor, respeto, sentirse útiles, sentirse aceptados, poder confiar y sentirse valorados (Santrock, 1995; Glasser, 1981). Existen oportunidades para satisfacer estas necesidades a través del cuidado de seres vivos como plantas, animales y de espacios naturales. Cusack (2008) explica que ante discapacidades físicas y mentales las personas pierden la confianza en sí mismos y el control físico de un animal y su utilización como una extensión de sí mismo incrementa su coordinación, movilidad, habilidades y también aumenta su confianza y autoestima. La persona que tiene un perro aumenta de manera notable las salidas y paseos (Serpell, 1991) y de forma más estable (Siegel, 1990; 1993) que lo que hubieran realizado sin la mascota. El mero hecho de interactuar con un animal, por ejemplo, hacerse cargo de un perro en lo referente a sus labores de higiene (quitar el arnés, cepillarlo, volver a ponerle el arnés) y de alimentación (darle de comer y beber) no solo baja el estrés y la ansiedad sino que aumenta la autoestima, crea empatía, genera una distracción y mejora la sensación de seguridad del paciente al darle una responsabilidad (Bardill, 1997; Beck, 2000) y también hacen que el paciente se sienta importante (McCulloch, 1984). Los residentes mayores de una institución experimentaron una reducción en la depresión y la mejora en la calidad de vida con el cuidado de un canario (Tabla 20) en un período de 3 meses (Colombo y cols., 2006).

## **2.3 Animales.**

La apelación a animales está sujeta a su pluralidad, incluyendo aquellos que sean capaces tras una preparación de entablar una relación con el sujeto provocando en él un factor positivo que contribuya a su restablecimiento. Las exigencias de la terapia asistida con animales en referencia al animal se enmarca en tres operaciones: la primera de selección, la segunda de entrenamiento y la última de mantenimiento y control del mismo. Es importante considerar el tipo de animal válido para cada terapia en concreto, el carácter propio del mismo, que haya superado pruebas médicas y de comportamiento, cuales son los objetivos a trabajar, si la situación es transitoria o de tratamiento permanente (Bizub y cols., 2003), si el receptor de la terapia es quien va a cuidar al animal o no, el contexto en el que tendrá lugar la actividad terapéutica y los rasgos característicos del paciente y los antecedentes de la persona en su trato con animales (Hart, 2003; Granger y Kogan, 2003).

### *2.3.1 Animales de granja.*

Los animales de granja constituyen una herramienta terapéutica en la que la interacción y el cuidado de los animales mejora la comunicación, facilita a la persona un desahogo (Mallon, 1994), aumenta la autoestima y permite aprender numerosas habilidades tanto para el cuidado de los animales, en lo referente a cómo y cuándo alimentarlos, medir las raciones y manejar los tiempos entre cada toma, aprender a limpiar el recinto y a los animales o aprender la importancia de la puntualidad y asumir responsabilidades. Han sido utilizados en personas con trastornos mentales o problemas emocionales (Diesch, 1984; Berget y cols., 2008; 2011). Green Chimneys Children's Services, centro residencial de tratamiento especializado para niños con problemas emocionales y de conducta (Levinson, 1983), incorporó animales de granja lo que benefició a los menores más allá de darles placer, socialización, educación o compañía.

### *2.3.2 Aves.*

Algunos pájaros son utilizados en la TAA pero en su mayor parte se utilizan como estímulo visual. En concreto los más utilizados son periquitos, pinzones y canarios (Bernard, 1995). Diferentes estudios han constatado que utilizar pájaros en diferentes entornos con colectivos de ancianos puede aliviar la depresión e impulsar la interacción social. Si en el centro hay pájaros enjaulados hay una mayor asistencia, la participación

más comprometida y mejores resultados en comparación con un grupo de control que acudía a locales sin pájaros en un estudio de Barker (1998). Ancianos deprimidos que viven en comunidades residenciales fueron psicológicamente menos negativos tras la exposición prolongada a aves de compañía (Mugford y M'Comisky, 1975). En ancianos con depresión en un programa de atención médica ambulatorio para adultos expuestos a un aviario y que utilizaban la pajarera se redujo más la depresión que en aquellos ancianos que no interactúan con el aviario. De hecho este último grupo no mostró ninguna diferencia general en la depresión (Holcomb y cols., 1997). Aquellos que buscan el aviario también eran más interactivos con los miembros de la familia y el personal del centro ambulatorio. Ancianos que vivían solos en una unidad de rehabilitación especializada a los que se les dio un periquito en una jaula durante un período de 10 días mostraron una mejora en su estado de ánimo (Jessen y cols., 1996).

### 2.3.3 *Caballos.*

La terapia asistida equina requiere una importante infraestructura y organización humana con el fin de proporcionar tratamientos, pero el caballo ofrece muchas posibilidades que otros animales no permiten. Para algunos pacientes el caballo es singularmente eficaz para motivar a la persona y facilitar el tratamiento. La terapia con caballos brinda apoyo social, una alegre sensación y el reto físico de montar a caballo (Hart, 1992). Incluso las familias de los niños parecen beneficiarse. Como con otros animales, el caballo debe cumplir con unas características, debe ser paciente, con buen carácter y tener movimientos equilibrados (Sayler, 1992). Green Chimneys es un ejemplo de un centro residencial de tratamiento integral a niños con trastornos mentales donde la terapia equina es una de las modalidades de tratamiento de elección (Hart, 2010). Hay diferentes procedimientos terapéuticos:

#### 1. Hipoterapia.

Considerada como una terapia pasiva la administran fisio-terapeutas y terapeutas ocupacionales formados para mejorar la función neuromotora utilizando el caballo. Los objetivos incluyen: mejorar equilibrio, coordinación, postura, control motor fino, movimiento articular, y aumentar las habilidades cognitivas (AHA, 2005). Se basa en la idea de transferir el movimiento del caballo al paciente por la influencia mecánica del paseo a caballo en el sistema neuromuscular del paciente (American Hipotherapy Association, 1995). Se aplica a gran variedad de discapacidades físicas incluyendo la parálisis cerebral (Bertoti, 1988; Campbell, 1990; Copeland 1991; Piper, 1990). El

paciente recibe continuamente impulsos al pie desde el caballo que conducen a una percepción relajada del cuerpo, el equilibrio y la coordinación del movimiento. Esto es particularmente significativo en deficiencias motoras causadas por lesiones hereditarias tales como la parálisis cerebral en los niños (Dimitrevic, 2009). Montar a caballo con silla de montar y arneses y la aceleración del caballo mejoran la coordinación de los brazos y los hombros y agudiza la percepción del propio cuerpo lo que mejora la independencia y la determinación. Todo esto nos lleva a una mejor comunicación en la familia y la mejora de habilidades de trabajo y calidad de vida (Yeh, 2005).

## 2. Equitación terapéutica.

Incluye actividades de equitación en las que puede llevar la iniciativa el caballo o el jinete y hay una modalidad con salto. Con este tipo de intervención se mejora la flexibilidad, la coordinación motora y la función cardio-respiratoria (Biery, 1985). Se considera que durante la equitación el jinete experimenta una interacción con el animal con el que comparte una comunicación gratificante y motivadora lo que a su vez alivia patologías.

## 3. Equitación rehabilitadora.

Aunque no incluye específicamente el aprendizaje de la equitación, el jinete es el que asume el control en la monta. Los objetivos incluyen, mejorar la coordinación, la confianza en uno mismo, la competencia social y la calidad de vida, (Fitzpatrick y Tebay, 1997). El caballo influye en el paciente a nivel visual, auditivo, olfativo y táctil. Se incluyen una serie de actividades equinas tales como la manipulación y preparación, además de montar y conducir el caballo. El calor del caballo y el tacto durante la preparación de la sesión también influyen de manera positiva en el paciente

### 2.3.4 *Delfines.*

La Terapia Asistida con Delfines tiene como fin rehabilitar y/o estimular a personas con desórdenes en el sistema nervioso central o con trastornos psíquicos. Su acción se basa en las teorías ecológicas según las cuales el contacto con la naturaleza induce a la liberación de endorfinas, hormonas encargadas de generar estados de tranquilidad y placer permitiendo el bienestar general de la persona. Proporciona una experiencia única por la inteligencia de estos animales y por trabajar en el agua. Está dirigida sobre todo a niños con necesidades especiales como: autismo, síndrome de Down, parálisis cerebral, trastorno por déficit de atención, trastornos del lenguaje, trastornos del aprendizaje, trastornos de ansiedad, trastornos del estado de ánimo. Aportan diversos beneficios físicos, emocionales e intelectuales tales como mejoras en el sistema inmunológico,

mejoras en la coordinación motora, en el estado de ánimo, el contacto social, y en el lenguaje (Nathanson y de Faria, 1993), constatándose que en niños con retrasos severos aporta resultados rápidos y eficaces (Nathanson, 1998). También se han encontrado buenos resultados con otros colectivos. En un estudio (Antonioli y Reveley, 2005) con pacientes ambulatorios, con diagnóstico de trastorno depresivo leve o moderado según CIE-10 reclutados a través de anuncios en Internet, la radio, los periódicos, y hospitales en Estados Unidos y Honduras entre noviembre de 2002 y diciembre de 2003 a los que se les facilitó terapia con delfines a través de la interacción con los animales en la naturaleza, encontrando que se redujo la severidad de los síntomas depresivos de forma significativa en el grupo de tratamiento frente al grupo control.

### 2.3.5 Gatos.

Los gatos se utilizan para fines terapéuticos (Dimitrijević, 2009) como animal de elección cuando la persona tiene alergia o miedo a los perros. Se utilizan más en AAA al no ser fácil su adiestramiento y requerir su cuidado menos esfuerzo que un perro pudiendo ser compañeros más apropiados para algunas personas de edad avanzada. Para la TAA hay que seleccionar gatos que disfruten con las caricias, que no se asuste ante ruidos fuertes o comportamientos inesperados, que busquen la atención humana, que sean capaces de adaptarse a diferentes entornos. En la literatura, los primeros estudios indicaban que tener un gato no mejoraba la salud e incluso que podían ser perjudiciales (Friedmann, 2000; Friedmann y Thomas, 1995; Rajack 1997). Estudios posteriores indican que tener un gato puede tener un efecto protector contra las enfermedades cardiovasculares (Qureshi, 2009), producir mejoras psicológicas frente a los que no tienen gatos (Stræde y Gates, 1993), mejoras en los sentimientos de mujeres (Zasloff y Kidd, 1994a) o a largo plazo ser menos solitarios, ansiosos y deprimidos que los no propietarios (Karsh y Turner, 1988).

### 2.3.6 Peces.

Diferentes estudios han comprobado que exponer a diferentes colectivos a peces en un acuario produce mejoras en su salud. Pequeños acuarios con peces en las salas de espera de la consulta de odontología produjo un efecto relajante en los pacientes (Martínez, 2008). En estudios con niños se vio que el cuidado de acuarios con peces produce cambios positivo en los menores que se reflejan en mayores respuestas emocionales de cuidado y signos de vinculación mayores con sus iguales (Katcher y Teumer, 2006; Katcher y



Wilkins, 2000). Profesores de psiquiatría de la Universidad de Pensilvania investigaron los efectos de la contemplación de un acuario en niños hospitalizados comprobando descensos de la presión sanguínea, reducción de la ansiedad y una menor excitación fisiológica (Katcher y cols., 1984). En un grupo de ancianos hospitalizado con alzheimer y falta de apetito cuando se presentó un acuario de peces en el comedor se detectó un aumento de su ingesta nutricional que persistió durante algunas semanas después de retirar el acuario y también una ganancia de peso (Edwards y Beck, 2002).

### 2.3.7 *Perros.*

Los animales utilizados con mayor frecuencia a nivel terapéutico son los perros por su potencial de formación, su frecuente carácter social y su mayor accesibilidad para cualquier centro (Jofre, 2005; Dimitrevic, 2009). Lynette A. Hart (2003) destaca que son muy buenos compañeros de trabajo y pueden realizar muchas tareas específicas pudiendo ser entrenadas algunas razas para potenciar sus capacidades sensoriales, quinesiológicas o locomotoras. El tipo de perro elegido depende de su temperamento, su nivel de adiestramiento y el entorno en el que va a trabajar. Es necesario tener en cuenta de cara a su elección en uno u otro colectivo o entorno los rasgos propios de cada raza y su disposición a la excitabilidad, la aceptación, lo afectuoso, lo juguetón, la dominancia agresiva pudiendo encontrar en una misma raza una gran variedad de estas conductas. Otra condición que se tiene en cuenta en función del tipo de intervención es el tamaño. Aunque tanto los perros pequeños como los grandes trabajan bien con diferentes colectivos, ya sean de raza o mestizos (Granger y Kogan, 2003) los grandes se utilizan más de guía o de servicio ya que por su fuerza pueden ser entrenados para estos servicios y los pequeños son más utilizados con personas con discapacidades (Hart, 2003). La elección debe implicar una revisión veterinaria, una prueba de temperamento y habilidad para ser adiestrado. La revisión veterinaria debe acreditar la salud del perro, suele estar a cargo del veterinario con el que contacta el dueño del perro y debe constar de un examen físico completo, vacunaciones y control de parásitos internos y externos. La prueba de temperamento permite apreciar cual será la conducta del perro en situaciones nuevas o inesperadas, teniendo que responder positivamente, sin nervios o estrés. En esta prueba se pueden incluir caricias exageradas, de varias personas a la vez, abrazos opresivos, gritos, enfados, estar con desconocidos. También se analiza la sociabilidad o el estar en situaciones nuevas (Burch, 1996). En lo referente a la prueba de aptitud una utilizada

(Granger y Kogan, 2003) es el Canine Good Citizen del Club Americano Kennel. La mayoría de los aspectos que analizan implican conductas aprendidas más que los rasgos de personalidad siendo todos los aspectos obligatorios para elegir y seleccionar al perro y debiendo hacerse comprobaciones periódicas ante posibles cambios. Desde el punto de vista psicológico los perros adoptan una actitud afectiva y de gran apego hacia el ser humano sin hacer juicios de valor y están a nuestro lado fielmente durante toda su vida (Hart, 2003). Acariciar a un perro regula los valores de tensión arterial, frecuencia de respiración y latidos cardíacos, fomenta la amistad entre los dueños, posibilitando el aumento de las relaciones sociales incluso en personas con problemas de comunicación (Eddy y cols., 1998; Madler y cols., 1989; Hart y cols, 1996a) y la responsabilidad del paciente incluso más que otros animales como gatos o pájaros (Geies-Johnson y Kennedy, 1995).

#### **2.4 Beneficios de la TAA en pacientes con esquizofrenia.**

Los beneficios de la TAA en pacientes con trastornos mentales severos han sido documentados, pero no se aplica suficientemente en esta población. Son escasos los estudios controlados que evalúan el impacto en la mejora de variables clínicas, psicosociales, cognitivas y de calidad de vida de esta terapia en pacientes con esquizofrenia y la literatura en revistas científicas en español es prácticamente inexistente (Gutiérrez, 2007; Kazuico, 2007; Berget y cols., 2008; Chu y cols., 2009; Zimolag y cols., 2009; Moretti, 2010; Muñoz-Lasa, 2013). Los pocos estudios dirigidos a la intervención con animales en población con esquizofrenia se han diseñado para promover la reducción de depresión y ansiedad y para favorecer la mejora de estado del ánimo, habilidades de interacción social, afrontamiento, calidad de vida y autonomía diaria. Se han encontrado un total de 23 estudios (Tabla 25).

Cinco estudios realizados entre 1985 y 2014 se han centrado fundamentalmente en el estado de ánimo y la sintomatología negativa. Se han realizado en Estados Unidos, Israel, Italia y España, con pacientes de larga evolución, con diagnósticos de esquizofrenia, de edad avanzada, institucionalizados (solo en uno los pacientes tienen atención ambulatoria, aunque no informan de su tipo de alojamiento). En uno de los estudios el 95,2 de la muestra son mujeres. El perro es el animal elegido en todos especificando en dos que se trata de Golden Retriever. En lo referente al programa de intervención que desarrollan en 3 estudios refieren visitas de los animales e interacción con ellos y en dos a incluir a los

animales en otra intervención que la facilite. La intervención tiene lugar en los hospitales y Miniresidencia donde son atendidos los pacientes, salvo en el estudio de pacientes en atención ambulatoria que tiene lugar en una sociedad protectora de animales. El tiempo de duración de los programas es muy variado (de 8 días a seis meses) con intervenciones semanales. Utilizan muestras pequeñas (de entre 7 y 21 pacientes), en tres de los cinco utilizan grupo control y en 4 utilizan pruebas de evaluación validadas. Las limitaciones de los diseños son en cuanto a lo pequeño de las muestras y no utilizar grupo control. En dos refieren mejoras significativas de estado de ánimo y síntomas positivas y en el resto aumento del auto concepto y mejora se sensaciones de bienestar.

En Virginia, Estado Unidos (Francis y cols., 1985) trataron de medir mediante escalas los beneficios de visitas de cachorros a un grupo de 21 pacientes mentales crónicos frente a visitas de personas en un grupo de 19 pacientes. Todos los participantes eran pacientes mentales crónicos, que habían sido dados de alta de hospitales, y vivían en mini-residencias del estado (Adult Homes). Los animales eran cedidos a personas responsable gracias a un programa llamado “compartir una mascota”, de la Sociedad para la Prevención de la Crueldad contra los Animales (SPCA), para hacer visitas a instituciones durante tres horas, una vez a la semana durante 8 semanas. El perfil del grupo experimental fue de 72 años de edad, raza blanca, mujer, con 39 meses de estancia en la mini-residencia y el perfil del grupo de control fue de 76 años, mujer, con 47 meses de estancia en la mini-residencia. Los resultados comparando las puntuaciones antes y después de las 8 semanas revelaron diferencias significativas en siete de las nueve variables medidas: interacciones sociales, función psicosocial, satisfacción con la vida, función mental, depresión, competencia social y bienestar psicológico y sin cambio significativo en autocuidados y auto-concepto. El objetivo de una investigación en las Islas Baleares, España (Mayol Pou, 2002) fue determinar la eficacia de un programa de terapia facilitada con animales de compañía (TFA) en un grupo de 20 pacientes psicóticos con diagnósticos de esquizofrenia o trastornos esquizoafectivos según criterios DSM-IV, gravemente deteriorados, hospitalizado de un servicio de rehabilitación y atención continua (SRIAC). Forman 2 grupos de 11 y 9 pacientes y realizan un diseño ABABA (A= evaluación y B=3 meses con intervención o nada), sin poder tener grupo control dada la organización del hospital. La TFA consiste en 24 sesiones de aproximadamente 45 minutos de duración con un animal entrenado, el paciente, el propietario del animal y un co-terapeuta. En general encuentran diferencias estadísticamente significativas en los dos

grupos y resistencia a la extinción de los beneficios con mejora significativa de síntomas negativos tras la intervención. En una unidad de hospitalización psiquiátrica en un estudio en Haifa, Israel (Nathans-Barel y cols., 2005) compararon el efecto de sesiones de tratamiento psicosocial en anhedonia, entre dos grupos de pacientes. Un grupo incluye un protocolo controlado se 10 sesiones donde un perro (Golden Retriever femenino) participa activamente y en el otro grupo las sesiones son sin el perro. Son 20 pacientes (12 varones y 8 mujeres) de entre 19 y 62 años, hospitalizados durante al menos dos años, diagnosticadas de esquizofrenia según criterios DSM-IV, con duración de la enfermedad de entre 7 y 29 años. Tras evaluaciones en tres momentos obtuvieron mejora significativa en la anhedonia y la calidad de vida relacionado con mejor uso del tiempo libre y tendencia a la mejora en la motivación. Se seleccionó un grupo de 21 pacientes mayores de 65 años, en su mayoría mujeres (95,2), institucionalizados durante al menos 2 meses, en una residencia, en la Bologna, zona rica del norte de Italia (Moretti y cols., 2010) afectados por Alzheimer, demencia vascular, demencia secundaria, trastorno de estado de ánimo o trastornos psicóticos según diagnósticos CIE-10. Se evaluó los efectos en lo referente a función cognitiva, estado de ánimo y percepción subjetiva de calidad de vida tras una intervención de terapia asistida con animales (tres perros Golden Retrievers y un Pincher, entrenados) en la que 9 pacientes interactuaban con los perros durante 90 minutos, una vez a la semana, durante 6 semanas, frente a otro de 11 pacientes asignados a un grupo control. Obtuvieron mejoría en el estado de ánimo, tendencia a mejorar funcionamiento cognitivo medido con el Mini Mental State Examination y efecto positivo sobre la calidad de la percepción subjetiva de la vida. Se describieron (Cortijo, 2014) las percepciones de pacientes jóvenes y adultos diagnosticados de esquizofrenia tras un programa de interacción con perros. Seleccionaron un total de 11 pacientes diagnosticados de esquizofrenia que acuden a un Centro de Rehabilitación Psicosocial en Badajoz, España. Accedieron 7 pacientes mayores de edad. El programa se lleva a cabo en una Asociación protectora de animales, durante un durante un mes, con sesiones semanales de 50 minutos. Se recogieron datos de observación de las reacciones de los pacientes en la interacción en un cuaderno de campo y se recogen entrevistas individuales semiestructuradas al final del programa que fueron grabadas transcritas y analizadas con un programa informático, reportando sensación de bienestar, de comodidad y de relajación durante la intervención.

Las investigaciones cuyo objetivo principal fue evaluar los efectos de un programa de TAA en el funcionamiento social que se han analizado han sido 11, entre los años 1977 y 2009, tres en Estados Unidos, dos en el Reino Unido, una en Australia, una en Canadá, una en España, una en Hungría, una en Israel, y una en Japón. Las muestras en todos los estudios son pacientes hospitalizados con diagnóstico de esquizofrenia, en cinco la edad de los participantes supera los 65 años, en un estudio se incluye pacientes con problemas de consumo y en otro se incluye también demencia. Dos de los once estudios se han centrado en analizar el efecto en el funcionamiento social en relación a tener o no una mascota o entre tener uno u otro diagnóstico y en determinar sus animales favoritos y sus esperanzas en cuanto a la TAA. Estos estudios constan de muestras mayores. En los otros 9 estudios las muestras son pequeñas (de 3 a 37 pacientes). En 4 utilizan GC y en 4 no lo utilizan y en 6 evalúan con pruebas validadas y utilizan perros (dos utilizan Labradores y uno Boxer y Picho Friser), en uno utilizan perros, conejos, hurones y coballas y en uno gato o perro según la preferencia del paciente. De estos 9 estudios en 3 la intervención son visitas, en 3 el animal facilita una terapia y en 3 se trata de TAA. Todos se realizan donde vive el paciente. El tiempo de duración de las sesiones y la frecuencia varía mucho entre 5 días seguidos con una sesión semanal a un programa de 1 año, pasando por 3 meses o 6 meses con una o dos sesiones semanales. Los resultados de 6 estudios mostraron mejoras positivas en las interacciones y en 5 refieren que el funcionamiento social mejoró significativamente.

Una investigación piloto en Ohio, Estados Unidos (Corson y cols., 1977) representó el primer intento de realizar un estudio sistemático sobre el uso de perros en la psicoterapia en un hospital. Describen los efectos clínicos de utilizar mascotas como facilitadores en sesiones de psicoterapia en un grupo de 47 pacientes psiquiátricos hospitalizados, estudiando a 5 pacientes en profundidad. Los resultados cuantitativos describieron reducciones en el tiempo de respuesta a las preguntas formuladas por el terapeuta, aumento exponencial en el número de palabras que se usan en las respuestas y aumentos en el porcentaje de preguntas contestadas. Diferentes pacientes exhibieron preferencias definidas para cada tipo de perro, pero en este estudio no tienen datos suficientes para hacer una relación significativa entre la elección del perro y la categoría diagnóstica de los pacientes.

En el Reino Unido profesionales de Hospitales en Canterbury y Northumberland (Haughie y cols., 1992) evaluaron si la terapia con animales aumenta las interacciones en

dos grupos de pacientes (17 y 18) psiquiátricos ancianos, de dos unidades de bungalows, de un hospital de larga estancia. Analizaron tres condiciones: línea base o interacciones habituales, interaccionar con un perro (estando presente su dueño), y la de observar, junto a un visitante, fotografías de un perro. Indicaron que había diferencia significativa en las puntuaciones, entre las de línea de base y las dos condiciones de intervención, dándose un efecto significativo mayor por la novedad, en presencia del perro.

En Adelaida, en el Sur de Australia se evaluó (Walsh, y cols., 1995) el funcionamiento adaptativo, funcionamiento fisiológico (frecuencia cardíaca y presión arterial), comportamientos socialmente irritantes y de pérdida de contacto y participación y ruido de la sala de intervención. Los participantes, seleccionados de dos pabellones de un hospital psiquiátrico son pacientes mayores de 65 años de edad, con demencia y esquizofrenia. Durante un período de 12 semanas, durante 3 horas consecutivas, dos veces por semana al grupo experimental de 7 pacientes les visitó un labrador previamente entrenado, con un instructor capacitado y un grupo emparejado de 6 pacientes de un segundo pabellón, no recibió las visitas. Sin diferencias significativas observaron menor nivel de ruido por disminución en verbalizaciones fuertes, reducción ligera de la presión arterial, reducción significativa de la frecuencia cardíaca.

El propósito de este estudio en Philadelphia, Estados Unidos (Zisselman y cols., 1996) fue evaluar los efectos de terapia con animales en pacientes de psiquiatría geriátrica hospitalizados. Se asignaron de forma aleatoria los 58 pacientes hospitalizados, entre febrero y mayo de 1994, a grupos paralelos. Un grupo de 33 pacientes recibe intervención asistida con animales, una hora durante cinco días consecutivos, manteniendo el resto de la programación diaria igual, y otro de 25 pacientes no recibe la intervención con la mascota y tiene la actividad de ejercicio habitual de la unidad. Hubo una tendencia en los sujetos que recibieron la intervención con mascota a tener un comportamiento menos irritable después del tratamiento, siendo significativa la reducción en las mujeres.

Un estudio en Manchesters, Reino Unido (Hall y Malpus, 2000) tuvo como objetivo examinar los beneficios en la socialización derivada de la interacción con animales. En una muestra de conveniencia, compuesta por 5 hombres mayores de 65 años con enfermedades psiquiátricas graves y duraderas de un asilo. Se observa el comportamiento verbal y no verbal de los pacientes durante 2 semanas sin animal, en 2 semanas de interacción con un perro y con el dueño del perro presente, 14 semanas solo con el perro

y las últimas 2 semanas sin perro. Aumentó la conducta verbal y no verbal durante la visita del perro.

En un Hospital en Texas, Estados Unidos (Marr y cols., 2000) Tratan de probar si la TAA puede mejorar conductas pro-sociales en un grupo de 69 pacientes (70% hombres y 30% mujeres) psiquiátricos hospitalizados, de entre los 20 y 66 años, con historial de abuso de alcohol, drogas u otras conductas adictivas, y diagnósticos según DSM-IV, (APA, 1994) de esquizofrenia (48%), trastorno bipolar (27%), psicosis (18%) o depresión (7%). Formaron dos grupos en el centro de rehabilitación del hospital, y se impartieron sesiones idénticas de psico-educación y habilidades de afrontamiento, sobre el abuso de sustancias, durante 4 semanas, reuniéndose de lunes a viernes, una hora cada día. El grupo de TAA con 18 participantes tenía animales (perros, conejos, hurones y cobayas) durante las sesiones a los que los pacientes observaban y con los que podían interactuar. El grupo control con 19 pacientes, no tenía animales en las sesiones. No hubo diferencias iniciales entre los dos grupos pero tras las 4 semanas en el grupo con animales los pacientes eran significativamente más interactivos con el resto de pacientes, puntuaron más alto en las medidas de sonrisas y satisfacción eran más sociables y serviciales con los demás, y eran más activos y receptivos al entorno.

Se evaluó durante un año los efectos de un programa de TAA con gatos o perros en el funcionamiento social adaptativo de 20 pacientes (70% mujeres) con diagnóstico de esquizofrenia, mayores de 65 años, residentes en una unidad de larga estancia durante más de 10 años en Bat Yam, Israel (Barak y cols., 2001). Emparejados aleatoriamente, se asignaron 10 pacientes a un grupo que realizó sesiones semanales de TAA de tres horas, con el dueño del perro, una enfermera psiquiátrica y un terapeuta canino y otros 10 pacientes se asignaron a un grupo control, que realiza actividades de lectura y de discusión de noticias actuales, los mismos días y con una duración similar, a la del grupo de TAA, con tres enfermeras. Las puntuaciones totales en funcionamiento interpersonal mejoraron significativamente en el grupo con TAA frente al grupo control, a los 6 meses y al año.

Se detalló (Kazuhiko y cols., 2007) como un programa de TAA promueve el funcionamiento social y emocional en la intervención de 481 pacientes japoneses en Kanakawa (170 en atención ambulatoria y 311 hospitalizados), de entre 14 y 80 años, con diagnóstico de esquizofrenia en cinco hospitales psiquiátricos. Con dos cuestionarios determinaron sus animales favoritos y sus esperanzas en cuanto a la TAA, concluyendo

que a la gran mayoría les gustaban los animales y consideraban que el contacto con ellos será útil para un cambio en el funcionamiento social y emocional.

En un Servicio de Salud Mental de un Hospital de Día de Budapest, Hungría (Kovacs y cols., 2006) desarrollaron un programa de TAA para conseguir mejoras tanto específicas en patrones de comunicación como inespecíficas en bienestar general, en áreas de funcionamiento diario de pacientes esquizofrénicos de larga duración, con graves discapacidades. Contaron con los resultados de 3 pacientes de entre los 32 y los 71 años, diagnosticados de esquizofrenia con dos perros de terapia (primero una Boxer de cinco años y posteriormente una Bichon Frise de dos años) y cuatro técnicos (un terapeuta, un co-terapeuta, y los dueños de los perros). Las sesiones de terapia de 50 minutos, se llevaron a cabo cada semana, durante un período de seis meses. En el análisis de los escenarios estandarizados que grabaron en video describieron mejoras en el uso del espacio durante la comunicación y mejora de ciertos aspectos de la comunicación no verbal.

En Barcelona (España), un estudio controlado ciego para los evaluadores (Villalta-Gil, 2009) trató de evaluar la eficacia de la inclusión de un perro de terapia entrenado (Labrador femenino de dos años de edad) en un programa de intervención basado en el Tratamiento Psicológico Integrado en un grupo de 11 pacientes frente a un grupo de 7 pacientes en los que la intervención se realizaba sin el perro. Los 21 pacientes, mayores de 18 años, con esquizofrenia severa, con más de 10 años de evolución, con adherencia al tratamiento neuroléptico, estaban institucionalizados en un hospital psiquiátrico. Obtuvieron mejoras significativas en competencia social interpersonal, síntomas positivos, síntomas negativos, puntuación total de la PANSS y en la calidad de vida relacionada con las relaciones sociales. Empeoró significativamente la competencia social no personal.

El estudio (Zimolag y Krupa, 2009) examinó la proporción de personas con enfermedad mental grave que son dueños de mascotas y los que no son dueños de mascotas, sus características y sus motivaciones para poseer o no una mascota y la relación entre tener una mascota y la participación en actividades significativas e integración en la comunidad. De los 36 dueños de mascotas disponibles, 20 (55,5%) participaron, mientras que de los 153 sin mascota sólo participaron 40 (26,1%). Los participantes viven en una pequeña ciudad en una pequeña ciudad y su área rural contigua en el sureste de Ontario,



Canadá y eran atendidos con tratamiento asertivo comunitario, que ofrece tratamiento individualizado y multidisciplinario, rehabilitación y apoyo. Los dueños de mascotas estaban más comprometidos con actividades significativas, tenían menos síntomas y mejor funcionamiento psicosocial y ocupacional, solo el 18,6% eran dueños de mascotas, más mujeres poseían mascota y la mayoría de los participantes que no tenían mascota eran hombres con un diagnóstico de esquizofrenia.

Los 3 estudios que se centran en evaluar la mejora en el funcionamiento adaptativo han tenido lugar entre los años 2004 y 2009 en Hungría, Noruega y Taiwan. Las muestras las componen adultos institucionalizados de larga duración con diagnóstico de esquizofrenia, en uno junto a otros trastornos psiquiátricos y en uno junto con retraso mental. Los tres utilizan pruebas validadas, uno no utiliza GC. TAA en los 3 con sesiones semanales entre 2 y 9 meses, en el hospital con perros en dos y en una en una granja en el tercero.

En Budapest, Hungría trataron de determinar (Kovacs y cols., 2004) si la terapia asistida con animales (TAA) es eficaz en rehabilitación, para mejorar el funcionamiento adaptativo de pacientes esquizofrénicos, gravemente deteriorados, de mediana edad, que viven en una institución psiquiátrica. Entre el grupo de 140 pacientes con diagnóstico de esquizofrenia con retraso mental seleccionaron una muestra de siete pacientes (cuatro hombres y tres mujeres), de mediana edad, con más de 10 años de duración de la enfermedad, que viven en una institución social. La intervención consta de 9 meses de sesiones semanales de 50 minutos, tanto en el jardín de la institución, como en una sala de trabajo. Obtuvieron una tendencia a la mejora en todas las actividades de la vida cotidiana con una mejora significativa en las actividades domésticas y de auto cuidado. Observaron que los cambios positivos no se limitaron al tiempo de las sesiones terapéuticas, sino que se generalizaron a su vida cotidiana.

En Norway, Noruega examinaron (Berget y cols., 2008) los efectos de una intervención con animales de granja en auto-eficacia, capacidad de afrontamiento y calidad de vida, en pacientes psiquiátricos adultos de larga duración (14 hospitalizados y 76 en atención ambulatoria) y evaluaron si había diferentes respuestas a esta intervención en los diferentes grupos diagnósticos. Se establecieron dos grupos. Noventa pacientes con esquizofrenia, trastorno esquizotípico y trastornos de ideas delirantes, trastornos del humor (afectivos), trastornos neuróticos secundarios a situaciones estresantes y somatomorfos, trastornos de la personalidad y el comportamiento adulto) fueron

asignados al azar a dos grupos. Sesenta al de intervención y treinta a un grupo control. Del grupo de intervención terminaron cuarenta y un pacientes (68%) y del grupo control, que realizó su tratamiento habitual, veintiocho pacientes (93%). Encontraron aumentos significativamente mayores en autoeficacia, en capacidad de afrontamiento en el seguimiento y no hay diferencia significativa en la calidad de vida salvo en los trastornos del humor.

Se evaluaron (Chu y cols., 2009) los efectos de la actividad asistida con animales en autoestima, autonomía en actividades de la vida diaria y otros aspectos psico-fisiológicos, entre 600 pacientes hospitalizados en un centro psiquiátrico taiwaneses, en Huaiien. Treinta pacientes menores de 60 años, con la capacidad de hablar, leer y escribir en chino mandarín, con un diagnóstico de esquizofrenia durante más de diez años. Los pacientes fueron asignados al azar a dos grupos, 15 a un grupo de tratamiento con actividades de cincuenta minutos semanales durante dos meses, asistidas con dos perros entrenados acompañados por los investigadores de los que terminaron 12 y quince a un grupo sin este tratamiento que recibe la intervención habitual (grupo control). En el grupo de actividad con animales encontraron mejoras significativas en autoestima, autodeterminación, síntomas psiquiátricos positivos y síntomas emocionales después de 8 semanas. No encontraron mejoría significativa en apoyo social y síntomas psiquiátricos negativos.

Por último cuatro estudios centrados en reducir los niveles de ansiedad se han realizado entre 1998 y 2011, uno en Berlín, dos en Estados Unidos y uno en Noruega. Son muestras de entre 14 y 50 pacientes adultos hospitalizados en tres de los cuatro estudios, con diagnóstico únicamente de esquizofrenia en uno e incluyendo otros trastornos psiquiátricos en el resto. En dos estudios los pacientes están en momentos agudos de la enfermedad. Utilizan muestras pequeñas con más mujeres, con grupos control, medidas pre- y post y pruebas de evaluación validadas. En uno son animales de granja, y los otros dos con perros, uno con un Labrador y otro con un Bichon Habanero. El número de sesiones de las intervenciones son muy dispares, realizando en dos estudios TAA y en los otros dos la evaluación del efecto de la interacción entre los animales y los pacientes. Las limitaciones están en los controles y el número de participantes. Obtiene reducciones significativas de la ansiedad en dos estudios.

Estudiaron (Barker y Dawson, 1998) en Virginia, Estados Unidos si la terapia asistida con un perro reducía los niveles de ansiedad en pacientes psiquiátricos, y si las diferencias en la reducción de la ansiedad son diferentes dependiendo del diagnóstico.

Hacen dos grupos, uno de TAA que realiza sesiones semiestructuradas de 30 minutos con perro, donde su dueña, hablaba en general sobre el perro y animaba a los pacientes a hablar acerca de sus mascotas, mientras éste se movía libremente por la habitación interaccionando con los pacientes y respondiendo a comandos de obediencia básicos. En el otro grupo con sesiones programadas de terapia ocupacional se presentan posibilidades para pasar el tiempo libre, y presentaciones para aumentar el conocimiento de los recursos de ocio, música y arte en la comunidad. De 313 pacientes psiquiátricos adultos hospitalizados elegidos para el estudio, 230 han participado por lo menos una sesión y cincuenta pacientes completaron todas las medidas “pre-post-tratamiento”. Con la TAA los pacientes con trastornos del estado de ánimo, trastornos psicóticos y otros trastornos tenían una reducción media significativa en la ansiedad y entre los que participaron en TO sólo los pacientes con trastornos del estado de ánimo tuvieron una disminución media significativa en la ansiedad.

El propósito de un estudio (Barker y cols., 2003) en Virginia (Estados Unidos) fue determinar si la TAA se asocia con reducciones en miedo, ansiedad y depresión, de pacientes psiquiátricos (con depresión grave, trastorno bipolar, o trastornos psicóticos con intervenciones resistente al tratamiento psicofarmacológico), adultos, hospitalizados y en atención ambulatoria, antes de sesiones de terapia electroconvulsiva (TEC), programadas en un centro médico, para mejorar el cumplimiento de este tratamiento. Treinta y cinco pacientes fueron asignados, en días alternos, a la condición de tratamiento, que consiste en una sesión de TAA de 15 minutos en la que el paciente interactúa con un perro de terapia y su manejador, y a la condición estándar que consiste en 15 minutos con revistas de entretenimiento, naturaleza o noticias. Utilizaron escalas visuales analógicas para recoger la percepción subjetiva sobre ansiedad, miedo y depresión, antes y después de la TAA y la condición estándar. La reducción de la ansiedad se acercó a la significación.

Se interesaron (Lang y cols., 2010) en cómo afecta la presencia de un perro durante una entrevista, a la ansiedad-estado de pacientes diagnosticados de esquizofrenia. En total catorce pacientes (siete varones y siete mujeres, de edades comprendidas entre 23 y 51 años) fueron reclutados para este estudio del Hospital Universitario de Berlín, Alemania.

Se hicieron dos grupos de 7 pacientes cada uno, con dos sesiones, con un día entre ellas y un diseño controlado en el que los propios sujetos sirvieron de controles. En la primera sesión un grupo estuvo sin perro, y el otro grupo con él y en la segunda sesión al contrario. La condición tratamiento (con perro) consistió en 30 minutos de interacción con un ayudante de la investigación y un perro (determinando cada paciente el nivel de interacción). La condición control (sin perro) consistió en una charla de 30 minutos con el mismo ayudante, donde se habla acerca de la experiencia del paciente con las mascotas. Se produjo una reducción significativa de la ansiedad en presencia de perro.

En Oslo, Noruega (Berget y cols., 2011) examinaron los efectos en ansiedad y depresión, tras aplicar, junto al tratamiento habitual, una intervención de terapia asistida con animales de granja, así como, a los 6 meses de seguimiento, en noventa pacientes adultos, psiquiátricos graves de acuerdo a criterios CIE-10, tanto hospitalizados (15,5%) como en atención ambulatoria (84,5%), asignados aleatoriamente (60 al grupo de terapia y 30 a un grupo sin esta intervención o grupo control). Tras algunos abandonos, cuarenta y un participantes finalizaron en el grupo de terapia y veintiocho en el grupo control. Los resultados indicaron que la ansiedad descende de forma significativa tras la intervención y en el seguimiento y en depresión de forma casi significativa durante la intervención y de forma significativa tras la terapia y en el seguimiento.



---

# **INVESTIGACIÓN EMPIRICA**

---



## MÉTODO

### 3.1 Participantes.

Un total de 202 pacientes con diagnósticos de esquizofrenia, trastorno esquizotípico, trastorno delirante, trastorno psicótico y trastorno esquizoafectivo componen la muestra. Son atendidos en diferentes Servicios de Salud Mental y derivados a once centros (en Arganzuela, Carabanchel, Chamberi, Getafe, Navalcarnero y Villaverde) de la red pública de atención social a personas con enfermedad mental de la Comunidad de Madrid, gestionados por El Instituto de Trabajo Social y de Servicios Sociales, Intress, y a un centro de atención social gestionado por el Ayuntamiento de Pozuelo de Alarcón.

Para seleccionarlos se realiza un muestreo no probabilístico con la población de pacientes claramente definida, lo más similar posible y sin hacer un muestro aleatorio. Con este muestreo de expertos, son los profesionales de referencia de estos centros los encargados de asignar meticulosamente a los pacientes accesibles para participar en la condición de grupo TAA (grupo experimental) o de GC (grupo control). Los criterios de inclusión aplicados tanto al grupo de experimental como al grupo control fueron: (1) edades comprendidas entre los 18 y 68 años, (2) diagnósticos de “esquizofrenia, trastorno esquizotípico y trastornos de ideas delirantes” según criterios CIE 10 (OMS, 1992), (3) participar en el programa individualizado de rehabilitación consensuado con su centro, y (4) seguir tratamiento farmacológico prescrito. Los pacientes con características que pudieran impedir la realización de las pruebas o alteraran sus resultados cumplirán criterios de exclusión en el momento de la evaluación. En esta investigación estos criterios son: (1) diagnóstico de retraso mental, (2) consumo de tóxicos, (3) no participar en tratamiento farmacológico y rehabilitador, (4) presentar un trastorno mental grave diferente a los de inclusión, (5) presentar enfermedad o condición médica que pudiese limitar su adherencia y su participación, (6) miedos y fobias a los perros, (7) no querer participar. El diagnóstico es aportado en los informes de derivación remitidos a los recursos de rehabilitación por los psiquiatras de cada Centro de Salud Mental en los que es atendido cada participante para seguimiento de su tratamiento farmacológico. Todos los pacientes fueron informados del objetivo del estudio y dieron su consentimiento para la administración de las pruebas, así como para la recogida y tratamiento de los resultados de estas, pudiendo abandonarlo en cualquier momento, como así ha sucedido.



Como se ve en la Tabla 26 del total de 202 pacientes 107 conforman el grupo experimental (GE). Estos pacientes realizan un programa de intervención con TAA junto a su tratamiento farmacológico y programa individualizado de rehabilitación. El GC lo conforman 95 pacientes que continúan con su tratamiento y rehabilitación sin recibir intervención con TAA.

**Tabla 26. Total de participantes**

<b>Grupos</b>	<b>Estudio 1</b>	<b>Estudio 2</b>	<b>Totales</b>
<i>TAA</i>	54	53	107
<i>GC</i>	45	50	95
	99	103	202

Del total de participantes 29 residen en dos Mini Residencias de la red de atención social a personas con enfermedad mental (Tabla 27).

**Tabla 27. Pacientes en recurso residencial**

<b>Grupos</b>	<b>Estudio 1</b>	<b>Estudio 2</b>	<b>Totales</b>
<i>TAA</i>	9	8	17
<i>GC</i>	6	6	12
	15	14	29

En el grupo experimental 7 pacientes abandonan y 6 no son incluidos en el análisis al no cumplir con los criterios establecidos en este estudio. En el GC 7 pacientes abandonan y 3 son descartados por no cumplir los criterios establecidos (Tabla 27).

**Tabla 27. Pacientes que no participan en el estudio**

<b>Grupos</b>	<b>Estudio 1</b>		<b>Estudio 2</b>		<b>Totales</b>
	Abandonos	No cumplen criterios	Abandonos	No cumplen criterios	
<b>TAA</b>	2	3	5	3	13
<b>GC</b>	2	3	5	0	10

Se han realizado dos estudios. En el primero (E1) 5 no participan en ambos grupos y en el segundo (E2) 8 pacientes no participan en el GE y 5 en el GC.

En el E1 en el GE hay 2 abandonos por decisión personal del paciente y 3 pacientes que no cumplen con criterios por diagnósticos (retraso mental (F70-79) y trastorno de la

personalidad y del comportamiento en adultos (F60-69)). En el GC los 2 abandonos son por cambio de domicilio. Ambos residían en cada una de las dos Mini Residencias que forman parte de los recursos seleccionados. Los 3 pacientes excluidos es como resultado de la aplicación de los criterios de exclusión.

Del E2 en el GE 2 pacientes causan baja, uno al tener un ingreso de larga estancia por descompensación y otro tras salir de España para ir a su tierra por motivo del Ramadán, y 3 pacientes no cumplen criterios muestrales. En el GC 5 pacientes abandonan al no participar en la evaluación.

En este primer estudio se analizan los datos de 89 pacientes, 49 del GE y 40 del GC. En el E2 se analizan los datos de 90 pacientes, 45 pacientes del GE y 45 del GC. Finalmente se cuenta con 179 pacientes y se analizan los datos de 94 pacientes del GE y 85 pacientes del GC (Tabla 29).

**Tabla 29. Pacientes que participan en el estudio**

	Primer Estudio			Segundo Estudio			Total
	Comienzan	Terminan	Analizados	Comienzan	Terminan	Analizados	
TAA	54	52	49	53	48	45	94
GC	45	43	40	50	45	45	85
	99	95	89	103	93	90	179

La distribución de los diagnósticos de todos los participantes con todas las subcategorías en cada estudio se recoge en la siguiente tabla:

**Tabla 30. Frecuencia de la variable diagnósticos por subcategorías**

<i>Diagnósticos</i>	Estudio 1		Estudio 2	
	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Esquizofrenia (F 20)	34	39,1	0	0
Esquizofrenia paranoide (F 20.0)	10	11,5	48	52,2
Esquizofrenia hebefrénica (F 20.1)	1	1,1	4	4,3
Esquizofrenia catatónica( F 20.2)	1	1,1	0	0
Esquizofrenia indiferenciada(F 20.3)	8	9,2	0	0
Esquizofrenia residual (F 20.5)	14	16,1	5	5,4
Otras esquizofrenias (F 20.8)	2	2,3	0	0
Esquizofrenia no específica (F 20.9)	0	0	1	1,1
Trastorno esquizotípico (F 21)	1	1,1	1	1,1
Trastornos delirantes persistentes (F 22)	1	1,1	0	0

Trastorno delirante (F 22.0)	0	0	1	1,1
Otros trastornos de ideas delirantes persistentes (F 22.9)	1	1,1	0	0
Trastornos psicóticos agudos y transitorios (F 23)	1	1,1	1	1,1
Trastorno psicótico polimorfo agudos con síntomas de esquizofrenia (F 23.0)	0	0	1	1,1
Trastorno psicótico agudo estilo esquizofrenia (F 23.2)	0	0	1	1,1
Trastorno psicótico agudo y transitorio sin especificar (F 23.9)	0	0	1	1,1
Trastorno esquizoafectivo (F 25)	10	11,5	0	0
Trastorno esquizoafectivo tipo maniaco (F 25.0)	0	0	14	15,2
Trastorno esquizoafectivo tipo depresivo (F 25.1)	1	1,1	2	2,2
Trastorno esquizoafectivo tipo misto (F 25.2)	1	1,1	2	2,2
Otros Trastorno esquizoafectivos (F 25.8)	0	0	1	1,1
Trastorno esquizoafectivo sin especificar (F 25.9)	0	0	6	6,5
Psicosis no orgánico sin especificar (F 29)	1	1,1	3	3,3

En los diagnósticos por categorías se aprecia (Tabla 31) el alto porcentaje de pacientes con esquizofrenia que asciende al 80 % en el E1 y es superior al 50%, con un 63,05%, en el E2. En segundo lugar, con bastante diferencia se encuentran los pacientes con trastornos esquizoafectivos con un 13,80 % y un 27,7 % en cada estudio respectivamente. Por último, con porcentajes muy bajos, con un 5,74% y un 9,78 están el resto de categorías diagnósticas de esta muestra.

**Tabla 31. Frecuencia de la variable diagnóstico por categorías**

Trastornos	Estudio 1		Estudio 2	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Esquizofrenia (F 20)	70	80,46	58	63,05
Trastorno Esquizotípico (F 21)	1	1,14	1	1,08
Trastornos Delirantes (F 22)	2	2,30	2	2,17
Trastornos Psicóticos (F 23)	2	2,30	6	6,53
Trastornos Esquizoafectivos (F 25)	12	13,80	25	27,17

Se comprobó si existían diferencias significativas entre los dos estudios con respecto a la edad ( $t = -0,35$ ;  $gl = 177$ ;  $p = ,730$ ) y género ( $\chi^2 = 0,074$ ;  $gl = 1$ ;  $p = ,786$ ). Los datos recogidos no permiten asumir que los grupos difieran en dichas variables.

Atendiendo al E1 se comprobó si existían diferencias significativas entre los dos grupos (TAA-GC) con respecto a la edad ( $t = -0,704$ ;  $gl = 85$ ;  $p = ,483$ ), género ( $\chi^2 = 1,23$ ;  $gl = 1$ ;  $p = ,267$ ). Los datos recogidos no permiten asumir que los grupos difieran en dichas variables. Si dividimos el estudio por sexo no se encontró evidencia para asumir diferencias estadísticamente significativas en la latencia de acceso al recurso de rehabilitación entre hombres y mujeres ( $t = 0,13$ ;  $gl = 84$ ;  $p = ,90$ ).

Atendiendo al E2 se comprobó si existían diferencias significativas entre los dos grupos (TAA-GC) con respecto a la edad ( $t = -0,225$ ;  $gl = 90$ ;  $p = ,823$ ), género ( $\chi^2 = 0,263$ ;  $gl = 1$ ;  $p = ,608$ ). Los datos recogidos no permiten asumir que los grupos difieran en dichas variables. Si dividimos el estudio por sexo se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la latencia de acceso de rehabilitación entre hombres y mujeres ( $t = -2,71$ ;  $gl = 90$ ;  $p = ,01$ ). Las mujeres tardan más tiempo (5,78 meses más) que los hombres. Con un rango de edad comprendido entre los 22 años y los 68 años la media de edad de los participantes es muy similar en ambos estudios. En el estudio 1 es 44,60 años (DT = 9,71), y en el estudio 2 es 45,1 años (DT = 10,11). De igual modo si lo analizamos por grupos en cada estudio la media de edad se encuentra en el mismo rango de edad. En el estudio 1 la media de edad de los participantes en el grupo control es 43,76 años (DT = 9,04), y en el grupo experimental es 45,24 años (DT = 10,23). En el estudio 2 la media de edad de los participantes en el grupo control es 44,87 años (DT = 10,15), y en el grupo experimental es 45,34 años (DT = 10,08).

Si agrupamos los valores de la variable edad por intervalos (Tabla 32) se aprecian las diferencias en el porcentaje de sujetos en función del intervalo de edad.

**Tabla 32. Frecuencia de la variable edad agrupada en intervalos**

Intervalo	Estudio 1			Estudio 2		
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
20-29	6	6,89	6,89	8	8,69	8,69
30-39	19	21,84	28,73	24	26,08	34,78
40-49	33	37,94	66,66	28	30,43	65,21
50 >	29	33,33	100	32	34,78	100

Más de la mitad de la muestra, un 71,27% en el E1 y un 65,21% en el E2, tienen más de 40 años y un tercio del total supera los 50 años en ambos estudios.

En el estudio 1 la muestra se compone de 56 hombres (64,40 %) y 31 mujeres (35,60%), mientras que en el 2º estudio 61 pacientes son hombres (66,30 %) y 31 son mujeres (33,70%) (Tabla 33). Estos datos concuerdan con lo expuesto en el punto 1 en el que se explica que la esquizofrenia es ligeramente superior en hombres que en mujeres, así como al amplio consenso sobre que hay diferencias en las derivaciones a los centros de rehabilitación dependiendo del sexo del usuario que pueden ser debidas a diferentes factores. Uno puede ser a que el inicio es más temprano en los varones (Afifi, 2007; Kirkbride, 2006; Usall, 2003), otro a que en las mujeres es mayor el ajuste pre-mórbido, es mejor su funcionamiento social y mayor su integración comunitaria (Larsen y cols., 1996; Usall, 2003; Jimenez y cols., 2006). También puede influir el que las mujeres tienen mayor probabilidad de haberse casado antes del inicio del trastorno (Andía y cols., 1995; Larsen y cols., 1996), a que (Andía y cols., 1995; Chuaqui, 2006) las mujeres alcanzan un nivel educativo más alto que los hombres, o a que ante la misma demanda, en mujeres es más frecuente la consulta y la prescripción farmacológica y en hombres la derivación (Pepió, 1997; Vega, 1999).

**Tabla 33. Distribución de sexo por condición en cada estudio**

Trastornos	Estudio 1		Estudio 2	
	GC	TAA	GC	TAA
<i>Hombres</i>	22 (39,39%)	34 (60,7%)	31 (50,8%)	30 (49,2%)
<i>Mujeres</i>	16 (51,61%)	15 (48,4%)	14 (45,2%)	17 (54,8%)

En la Tabla 34 se presenta la distribución de los distintos trastornos considerados por sexo para cada estudio. En el caso de la esquizofrenia en el E1 los hombres casi duplican a las mujeres y en el E2 claramente las duplican. En los trastornos esquizoafectivos las cifras están más igualadas como en el resto de diagnósticos de esta muestra.

**Tabla 34. Distribución de trastornos por sexo**

Trastornos	Estudio 1*		Estudio 2**	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
<i>Esquizofrenia</i>	45	25	42	16
<i>Trast. Esquizotípico</i>	0	1	1	0
<i>Trasts. delirantes</i>	2	0	1	1
<i>Trasts. psicóticos</i>	2	0	3	3
<i>Trasts. esquizoafectivos</i>	7	5	14	11

Los tiempos de evolución (tiempo desde el primer contacto con un centro de salud mental) y estancia en el recurso (tiempo desde que se realiza la primera entrevista en el recurso de rehabilitación) se ha recogido en meses y se ha transformado en años para facilitar el análisis. En la Tabla 35 se ha incluido además de estas dos variables lo que se ha llamado “latencia de acceso”, como el tiempo entre que comienza la atención en un centro de salud mental, hasta que los pacientes de esta muestra comienzan su proceso en un centro de rehabilitación.

**Tabla 35. Descriptivos tiempos de evolución, estancia y latencia acceso al servicio**

	Estudio 1				Estudio 2			
	Media	DT	Mín	Máx	Media	DT	Mín	Máx
<i>Tiempo evolución</i>	18,96	8,91	3,42	41,00	19,00	9,91	2,00	46,50
<i>Tiempo estancia</i>	4,85	3,15	0,17	15,00	3,79	2,94	0,17	15,00
<i>Latencia acceso</i>	14,11	8,02	0,92	34,33	15,21	9,99	0,00	38,50

En la Tabla 36 se recogen todas las comparaciones por pares posibles (no pudo compararse el grupo de trastorno esquizotípico debido a que sólo se dispone de un sujeto).

**Tabla 36. Comparaciones por pares en latencia de acceso entre los distintos trastornos**

	<i>Trast. delirante</i>	<i>Trast. psicótico</i>	<i>Trast. esquizoafectivo</i>
<i>Esquizofrenia</i>	<b>-13,09</b> ( $t_{21,6} = -9,69$ )	-5.79 ( $t_{5,4} = -1,87$ )	<b>5,98</b> ( $t_{41,5} = 2,49$ )
<i>Trast. delirante</i>		<b>7,31</b> ( $t_{5,4} = -2,54$ )	<b>19,08</b> ( $t_{21,3} = 8,88$ )
<i>Trast. psicótico</i>			<b>11,77</b> ( $t_{11,2} = 3,37$ )

*Nota:* las diferencias de medias son respecto al trastorno indicado en la fila. En negrita comparaciones significativas con  $\alpha = .05$ . No se asumió igualdad de varianzas.

### 3.2 Diseño.

En los dos estudios se utiliza un diseño cuasi-experimental con dos grupos (grupo experimental y grupo control) formados por pacientes sin asignación aleatoria, con un formato mixto, con evaluación pre-tratamiento y post-tratamiento, de variables clínicas, funcionamiento psicosocial y dominios cognitivos.

Es un diseño con dos medidas repetidas en uno. Incluye factor intersujetos que es el tratamiento, utilizando variables manipuladas (grupo experimental y grupo control), y factor intrasujetos que es el tiempo. Hay dos factores o variables categóricas: tratamiento (con dos niveles: tratamiento estándar más TAA y tratamiento estándar) y tiempo (con dos niveles: antes y después del tratamiento). En el estudio 1 las 15 variables dependientes son: dimensión psicótica, dimensión desorganizada, dimensión negativa, y dimensión emocional (medidas con la Escala breve de evaluación psiquiátrica BPRS), problemas conductuales, deterioro, problemas clínicos y problemas sociales (medidas con la Escala de resultados de salud y funcionamiento psicosocial HoNOS), cognición social (medida con la Escala de cognición social para la psicosis GEOPTe), y empatía (medida con el Índice de Reactividad Interpersonal). En esta última se miden las subescalas toma de perspectiva (PT), preocupación empática (EC), sufrimiento personal (PD), fantasía (FS), y procesos empáticos más cognitivos (PT+FS) y procesos empáticos más emocionales (EC+PD). A continuación se presentan las medias y desviaciones típicas del primer estudio.

**Tabla 37. Medias y desviaciones típicas de las variables. Estudio 1.**

	GC: Media (sd)		TAA Media (sd)	
	Pre	Post	Pre	Post
Dimensión psicótica	1,8 (0,85)	1,83 (0,64)	1,85 (0,73)	1,76 (0,69)
Dimensión desorganizada	1,74 (0,52)	1,52 (0,56)	1,78 (0,53)	1,67 (0,55)
Dimensión negativa	2,3 (0,99)	3,01 (2,27)	2,84 (1,06)	2,53 (1,14)
Dimensión emocional	2,35 (1,03)	2,05 (0,91)	2,04 (0,67)	1,93 (0,66)
Totales BPRS	1,91 (0,52)	1,96 (0,58)	2 (0,45)	1,84 (0,44)
Problemas conductuales	0,81 (1,15)	0,69 (0,98)	0,95 (1,25)	0,93 (1,26)
Deterioro	2,3 (1,42)	2,42 (1,34)	2,54 (1,35)	2,25 (1,55)
Problemas clínicos	3,66 (2,48)	3,84 (2,2)	4,2 (2,88)	3,9 (2,97)
Problemas sociales	4,96 (2,54)	4,87 (2,44)	5,02 (2,29)	4,56 (2,3)
Totales HoNOS	11,75 (5,68)	11,84 (5,09)	13 (5,46)	11,65 (5,98)
Cognición social paciente	28,07 (13,11)	23,42 (16,78)	34,83 (11,24)	33,57 (11,25)
Cognición social informante	29,89 (12,98)	24,78 (17,82)	37,14 (11,14)	36,78 (10,97)
Totales del IRI	102,4 (108,88)	75,61 (25,01)	82,11 (14,25)	80,08 (13,51)
Toma de perspectiva	21,87 (5,89)	22,46 (4,76)	22,02 (5,1)	21,73 (5,12)
Fantasía	20,71 (6,11)	20,5 (5,44)	19,2 (5,77)	18,61 (4,82)
Preocupación empática	25,96 (6,27)	25,11 (5,29)	25,25 (5,72)	25,7 (5,91)
Diestrés	15,9 (4,96)	15,3 (3,51)	15,77 (4,44)	15,79 (3,74)

En el estudio 2 las 11 variables que se miden son: problemas conductuales, deterioro, problemas clínicos y problemas sociales (medidas con la Escala de resultados de salud y funcionamiento psicosocial HoNOS), como en el estudio 1 y se incluyen: velocidad de procesamiento, atención/vigilancia, memoria de trabajo, aprendizaje verbal, aprendizaje visual, razonamiento y solución de problemas y cognición social (medidas con la Batería consensuada sobre procesos cognitivos MATRICS). La Tabla de medias y desviaciones típicas de las variables de este segundo estudio son las siguientes:



**Tabla 38. Medias y desviaciones típicas de las variables. Estudio 2.**

	Control Media (sd)		TAA Media (sd)	
	Pre	Post	pre	Post
Problemas conductuales	0,82 (1)	0,5 (0,73)	0,78 (1,15)	0,47 (0,75)
Deterioro	2,06 (1,68)	1,9 (1,52)	1,72 (1,69)	1,82 (1,46)
Problemas Clínicos	3,24 (2,14)	3,04 (2,26)	3,57 (2,48)	2,93 (2,53)
Problemas sociales	3,46 (2,92)	3,97 (2,5)	5,1 (2,7)	4,56 (2,93)
Totales HoNOS	10,08 (5,09)	9,47 (5,45)	11,17 (5,33)	10,04 (5,54)
TMT	75,29 (58,73)	71,23 (47,73)	60,4 (32,03)	66,17 (51,35)
BACS_SC	33,34 (13,33)	33,09 (13,12)	35,35 (13,29)	32,14 (13,05)
hvlr_r1	5 (1,71)	5,23 (1,58)	4,55 (1,56)	4,87 (1,39)
hvlr_r2	6,68 (2,11)	6,85 (2,17)	6,35 (1,81)	6,68 (2,33)
hvlr_r3	8,25 (2,54)	8,14 (2,66)	7,6 (2,18)	7,85 (2,23)
HVLT_R	19,93 (5,65)	20,23 (5,66)	18,51 (5,06)	19,41 (5,51)
WMS_III_SS	11,54 (4,73)	11,88 (4,6)	12,28 (4,1)	12,6 (3,96)
LNS	10,59 (3,44)	10,35 (3,88)	9,6 (3,53)	10,24 (3,83)
NAB_Mazes	9,15 (7,48)	9,92 (7,81)	10,08 (6,42)	9,7 (6,66)
bvmt_r1	2,84 (2,33)	2,71 (1,99)	2,88 (3,03)	3,12 (2,65)
bvmt_r2	4,9 (3,31)	4,3 (3,45)	4,48 (4)	4,68 (3,67)
bvmt_r3	6,11 (3,82)	5,78 (3,65)	5,6 (4,36)	6 (4,06)
BVMT_R	13,86 (8,66)	12,8 (8,1)	12,97 (10,84)	13,8 (9,61)
Fluency	19,81 (5,81)	19,73 (6,43)	18,17 (6,61)	19,31 (5,19)
MSCEIT_ME	85,72 (9,48)	88,04 (9,25)	86,97 (9,52)	86,09 (8,46)
cpt_1	2,34 (1,31)	2,37 (1,36)	2,4 (1,18)	2,62 (1,11)
cpt_2	1,82 (1,09)	1,74 (1,18)	1,69 (1,04)	1,77 (0,9)
cpt_3	1,02 (0,85)	1,01 (0,94)	0,89 (0,59)	0,9 (0,59)
CPT_IP	1,72 (0,98)	1,71 (1,08)	1,66 (0,86)	1,74 (0,74)
TMT_T	23,63 (20,23)	23,88 (18,22)	27,33 (14,52)	26,9 (18,26)
BACS_SC_T	27,18 (12,43)	26,88 (12,44)	29,37 (13,67)	26,19 (13,11)
HVLT_R_T	36,09 (8,69)	36,52 (8,7)	33,73 (6,57)	35,26 (7,84)
WMS_III_SS_T	34,45 (14,06)	35,5 (13,93)	37,04 (13,51)	38,12 (12,94)
LNS_T_T	34,18 (9,68)	33,42 (11,06)	31,44 (10,49)	33,39 (11,23)
NAB_Mazes_T	36,93 (7,56)	37,9 (8,56)	37,91 (8,42)	38 (9,53)
BVMT_R_T	32,47 (13,96)	30,52 (12,86)	31,11 (18,02)	32,78 (16,57)
Fluency_T	43,7 (10,47)	43,45 (11,63)	40,71 (12,24)	42,68 (9,5)
MSCEIT_ME_T	36,5 (10,73)	39,14 (10,59)	37,84 (10,58)	36,73 (9,99)
CPT_IP_T	31,15 (14,14)	30,88 (15,76)	30,35 (12,34)	31,8 (10,94)
TMT_P	11,13 (18,21)	9,83 (17,2)	9,22 (16,2)	11,4 (18,07)
BACS_SC_P	7,73 (16,52)	8,03 (17,03)	10,36 (15,59)	6,71 (13,93)
WMS_III_SS_P	19,38 (24,85)	20,38 (25,1)	22,91 (26,29)	24,54 (25,32)
LNS_T_P	12,73 (14,95)	13,27 (16,89)	9,8 (15,36)	13,52 (20,22)
NAB_Mazes_P	14,58 (18,3)	17,48 (22,12)	17,03 (21,42)	17,78 (25,01)
BVMT_R_P	16,22 (21,94)	12,13 (20,12)	20,37 (32,42)	20,49 (31,37)

**Tabla 38. Medias y desviaciones típicas de las variables. Estudio 2. Continuación.**

	Control Media (sd)		TAA Media (sd)	
	Pre	Post	pre	Post
Fluency_P	32,45 (28,85)	31,33 (30,91)	27,6 (28,95)	30,39 (24,83)
MSCEIT_ME_P	17,67 (22,56)	23,48 (24,43)	20,27 (19,88)	17,62 (16,48)
CPT_IP_P	15,06 (22,93)	16,67 (26,07)	11,06 (16,68)	10,72 (14,1)
SoP_T	25,5 (16,83)	25,38 (15,67)	26,75 (14,89)	26,12 (15,59)
AV_T	31,15 (14,14)	30,88 (15,76)	30,35 (12,34)	31,82 (10,98)
WM_T	31,02 (13,17)	31,14 (13,83)	30,93 (13,53)	32,7 (13,48)
Vrbl_Lrng_T	36,09 (8,69)	36,52 (8,7)	33,73 (6,57)	35,26 (7,84)
Vis_Lrng_T	32,47 (13,96)	30,52 (12,86)	31,11 (18,02)	32,82 (16,63)
RPS_T	36,93 (7,56)	37,9 (8,56)	37,91 (8,42)	37,97 (9,54)
SC_T	36,5 (10,73)	39,14 (10,59)	37,84 (10,58)	36,73 (9,99)
Comp_T	22,11 (14,15)	22,54 (14,1)	21,93 (12,88)	22,95 (13,31)
HVLT_R_P	13,63 (18,33)	14,39 (18,65)	8,67 (10,11)	12,45 (15,8)
SoP_P	10,09 (17,5)	10,28 (18,98)	8,24 (11,41)	7,14 (9,21)
AV_P	15,06 (22,93)	16,67 (26,07)	11,06 (16,68)	10,72 (14,1)
WM_P	13,15 (18,78)	13,85 (19,99)	12,87 (20,12)	15,25 (21,6)
Vrbl_Lrng_P	13,63 (18,33)	14,39 (18,65)	8,67 (10,11)	12,49 (15,81)
Vis_Lrng_P	16,22 (21,94)	12,13 (20,12)	20,37 (32,42)	20,37 (31,29)
RPS_P	14,58 (18,3)	17,48 (22,12)	17,03 (21,42)	17,78 (25,01)
SC_P	17,67 (22,56)	23,48 (24,43)	20,27 (19,88)	17,6 (16,47)
Comp_P	5,34 (10,76)	5,96 (11,81)	3,13 (5,16)	3,65 (6,48)
Velocidad Procesamiento	128,45 (46,71)	124,07 (38,36)	113,93 (23,99)	117,63 (40,54)
Velocidad Procesamiento (T)	94,52 (38,3)	94,21 (35,66)	97,42 (33,84)	95,78 (35,56)
Velocidad Procesamiento (T)	51,33 (49,27)	49,21 (52,64)	47,19 (42,95)	48,51 (39)
Memoria de trabajo	22,13 (7,54)	22,23 (7,77)	21,88 (7,13)	22,85 (7,24)

*Identificación de amenazas a la validez interna.*

Los profesionales de los recursos han seleccionado la muestra meticulosamente para conseguir la mayor homogeneidad entre los participantes y que los acontecimientos externos de su vida no afectara a los resultados. Aun así al analizar los datos se ha detectado que sujetos del grupo experimental tienen más dificultades en algunas variables que el grupo control lo que puede explicarse con cierto sesgo hacia que participen en el grupo de TAA por parte de los seleccionadores de los participantes en cada grupo. Como se ha explicado al describir la muestra en algunos casos se han conocido circunstancias que han cambiado la vida de algunos de los participantes y no se ha contado con ellos, siendo ellos mismos los que han abandonado el estudio. Por otro lado, por la cantidad de

grupos, los participantes se han asignado a ellos en diferentes épocas del año (de octubre a febrero y de febrero a junio), por lo que el tiempo sesgará menos los posibles efectos de su mayor o menor asistencia. En lo que respecta a la evaluación, aunque dos de las pruebas (BPRS Y HoNOS) son utilizadas por algunos de los recursos en las evaluaciones de su intervención habitual. Pero son escalas cumplimentadas por el profesional de referencia con lo que no influye la reacción del participante en estas pruebas de evaluación.

El diseño del estudio, en lo que respecta a los evaluadores, no eran ciegos ni a la condición de tratamiento y proceso de rehabilitación del paciente ni a los objetivos del programa de TAA, lo que puede haber influido en la recogida de datos. Por otro lado, cabe esperar que las expectativas de los participantes en las sesiones de TAA han podido también influir en los resultados.

#### *Objetivos.*

Dado el potencial de la TAA y ante la escasa investigación en lo referente a su uso en pacientes con psicosis el objetivo principal del presente trabajo de investigación es determinar la eficacia de un programa de TAA sumado a la intervención en estos pacientes. Este objetivo se concreta en evaluar la mejora relativa en variables clínicas, psicosociales y cognitivas, centrándonos especialmente en estas últimas en el segundo de los dos estudios presentados, al incluir un programa de TAA en la intervención de pacientes con esquizofrenia frente a utilizar únicamente el tratamiento y programa de rehabilitación convencional.

Se realizará un contraste que permita comparar las medias de las puntuaciones de cada grupo para ver si los dos conjuntos de datos proceden de poblaciones con la misma media.

Se plantean dos hipótesis en la medida en que se han realizado dos estudios con diferencias en sus objetivos:

1. En un primer estudio se plantea que los cambios en las puntuaciones de variables clínicas, psicosociales y cognitivas del grupo con TAA serán mayores y significativos entre evaluaciones pre y post y frente a las del grupo sin TAA.
2. El segundo estudio se centra, casi exclusivamente, en que la mejora de los dominios cognitivos del grupo con TAA serán mayores y significativos entre evaluaciones pre y post y frente a las del grupo sin TAA.

### **3.3 Procedimiento.**

Los datos son recogidos tras la evaluación de pacientes de grupos experimental y control, entre octubre del año 2013 y junio del año 2015 en un total de 12 recursos. Los pacientes del grupo experimental han formado parte de alguno de los 15 grupos de intervención con TAA que se han implementado en este tiempo.

El programa de TAA con su fundamentación, beneficios, metodología de trabajo y descripción de las sesiones aportado por la Fundación Canis Majoris es estudiado y aprobado por las direcciones de gestión y de conocimiento de los recursos públicos de atención social en los que están siendo atendidos pacientes con enfermedad mental severa de la Comunidad de Madrid. Tras su aprobación se redactan los protocolos para que en los centros los técnicos seleccionen a los participantes del estudio y marquen los objetivos a trabajar. Se preparan los protocolos con los que los pacientes fueron informados y la documentación para recoger el consentimiento informado que deberán firmar previo a su participación. Estos documentos son:

- Ficha que recoge los datos de los participantes (Anexo 1)
- Ficha con los objetivos a trabajar (Anexo 2)
- Protocolo de derivación (Anexo 3)
- Ficha del consentimiento informado (Anexo 4)
- Hoja de firma del consentimiento informado (Anexo 5)
- Ficha de evaluación de cada sesión (Anexo 6)

Los educadores, terapeutas o psicólogos que prestan sus servicios en los recursos fueron voluntarios para ayudar en las sesiones de intervención y en la recogida de datos. Los profesionales conocen el tratamiento y programa de rehabilitación de los participantes de su centro y los objetivos de la TAA y de la recogida de datos.

Todos los participantes firmaron el consentimiento informado antes de ser evaluados. Dos de las escalas (BPRS y HoNOS) forman parte del protocolo de evaluación habitual de algunos de los recursos. Las pruebas tanto al grupo experimental como al grupo control son cumplimentadas y suministradas en los propios centros de referencia de cada paciente dentro de los horarios en los que ellos realizan su programa individual de rehabilitación diario.

El mismo programa de TAA es impartido en diferentes momentos a diferentes participantes entre octubre de 2013 a junio de 2015, configurando dos estudios con el

mismo diseño, pero con dos diferencias. Una es que los pacientes del primer estudio forman parte de los grupos configurados entre octubre del año 2013 y febrero del año 2014 y los pacientes del segundo estudio participaron en los grupos que se formaron entre febrero del año 2014 y junio del año 2015. La otra diferencia son las pruebas de evaluación utilizadas en uno y otro. En el caso del primer estudio, un psicólogo del centro con experiencia que conoce al usuario, el programa de intervención en el Centro y los objetivos de este estudio, es el encargado de cumplimentar la escala heteroaplicada BPRS y la escala clínica HoNOS y se encarga de que los usuarios cumplimenten la Escala GEOPTTE y el Índice de Reactividad Interpersonal IRI. En el caso del GEOPTTE hay una parte cumplimentada por un cuidador con el que contactará este técnico. En el segundo estudio la Escala clínica HoNOS igualmente será cumplimentada por un profesional del recurso como en el primer estudio y la segunda prueba que se utiliza será la Batería Consensuada sobre procesos cognitivos, MATRICS. Esta prueba será aplicada por el investigador de este estudio, quien trabaja también como psicólogo en un recurso de la red de atención social a personas con enfermedad mental severa de la Comunidad de Madrid. Este psicólogo no conoce a los participantes, ni el programa individualizado de rehabilitación que llevan a cabo cada uno.

Las evaluaciones en ambos estudios y de todos los participantes (grupo experimental y control) fueron concertadas en el recurso del participante, sin interferir en su programa de intervención, con cita previa, siempre consensuada con él y con posibilidad de cambio como ha ocurrido. Cada vez que se ha puesto en marcha el programa en cada centro participan de 12 a 15 pacientes. De ellos la mitad en el grupo experimental y la otra mitad en el grupo control. Algunos de los participantes se conocen entre sí, y pueden coincidir en el recurso, por lo que se ha preguntado al inicio de la evaluación las expectativas con respecto a la prueba y lo que conocen de ella por sus compañeros. De igual modo al finalizar la evaluación tras agradecer su participación se les explica la importancia de no hablar sobre la prueba rogando su cooperación.

Las sesiones de TAA complementarán el programa individual de rehabilitación de los participantes con un total de 24 sesiones durante 3 meses. Tendrán lugar dos veces por semana en días alternos con una duración media de 50 minutos y grupos de unos 6 pacientes. Durante el desarrollo de todas las sesiones programadas de TAA participan junto con los pacientes un perro de terapia, un adiestrador canino y un técnico del recurso. En cada sesión el técnico y el terapeuta evaluarán los aspectos más relevantes de la misma,

cumplimentando una escala de evaluación (Anexo 6) sobre los aspectos alcanzados por cada paciente desde los objetivos marcados para cada uno de ellos. En estos 4 meses los participantes del grupo control continúan su programa individualizado de rehabilitación.

Tras los 4 meses la evaluación posterior a la intervención del grupo de TAA incluyó un cuestionario de satisfacción de los participantes y otro de los profesionales del recurso (Anexos 7 y 8). Estos cuestionarios de satisfacción con la intervención son elaborados por los profesionales que participan en la TAA.

Todos los participantes continúan con su seguimiento médico en sus Centros de Salud Mental de referencia recibiendo tratamiento con neurolépticos. Un grupo de participantes, tanto del grupo experimental como del grupo control cuenta también con atención residencial en una Mini Residencia.

### **3.4 Equipo.**

#### *3.4.1. Perros de terapia.*

Han sido cuidadosamente seleccionados y entrenados.

##### 1. Mia.

Es una hembra Labrador Retriever que fue adquirida en el mes de febrero del 2012 por la Fundación Canis Majoris en el criadero Diana Campo de Madrid. Es un animal inteligente, dócil y sociable que vive con su adiestrador.

##### 2. Mapa (Imagen 1).

Es una hembra de Labrador Retriever que fue adquirida en el mes de octubre del año 2013 por la Fundación Canis Majoris en el criadero Diana Campo de Madrid. Es un de color negro, animal agradecido, alegre y paciente que vive con su adiestrador

##### 3. Moon (Imagen 2).

Es un macho de Jack Russell adquirido por la Fundación Canis Majoris en octubre de 2014 en el criadero Torre la Sabina de Huesca. Es un animal activo, vivaz y explorador que vive con su adiestrador.

#### *3.4.2. Adiestradores.*

Son tres profesionales formados en técnicas de aprendizaje y adiestramiento canino que trabajan en la Fundación Canis Majoris.

### 3.4.3. *Técnicos de los recursos.*

Son educadores, psicólogos y terapeutas que trabajan para la red pública de atención social de centros de rehabilitación Psicosocial, laboral y residencia de la Comunidad de Madrid.

## 3.5 Variables y pruebas de evaluación.

Se proponen los instrumentos que parecen ser más idóneos para evaluar las distintas variables sometidas a estudio. Se eligen los que han demostrado estar adaptados a esta población, validados y consensuados por la comunidad científica y que presentan óptimas propiedades psicométricas. Se cuida que sean instrumentos de evaluación simples con instrucciones de aplicación claras tanto para los pacientes (en caso de ser pruebas autoaplicadas) como para los profesionales, así como, que las puntuaciones obtenidas proporcionen información útil.

A continuación exponemos las características básicas de los instrumentos utilizados:

1. Escala breve de evaluación psiquiátrica (Brief Psychiatric Rating Scale, BPRS). (Anexo 7).

Sus autores son Overall J.E. y Gorham, D.R.. El original fue publicado en 1962, basado en la Multidimensional Scale for Rating Psychiatric Patients de Lorr.. La versión seleccionada propuesta por Woerner y cols fue publicada en 1988. La adaptación española se encuentra validada por Peralta y Cuesta en 1994, en la versión incluida en la Escala de Síntomas Negativos y Positivos, PANSS.

La BPRS fue desarrollada para realizar evaluaciones rápidas y altamente eficientes de los cambios producidos en los síntomas de los pacientes mentales. En la actualidad se utiliza preferentemente como una medida de gravedad e incluso de subtipificación (positivo o negativo) del trastorno esquizofrénico.

Es una escala heteroaplicada, que se puede administrar antes, durante y después de una intervención. Es útil tanto para pacientes ambulatorios como para pacientes psicóticos en régimen interno. Es especialmente útil en casos moderados o graves. Valora la respuesta al tratamiento farmacológico de estos pacientes y es apropiada para la sintomatología predominante, positiva o negativa. La versión más utilizada en la actualidad consta de 18 ítems (la versión original tenía 16), aunque existe una versión ampliada con 24 ítems que es la utilizada en este estudio.

Los ítems se valoran en escalas de 1 a 7 del siguiente modo: 1=sintomatología presente, 2=presente muy levemente, 3=presente levemente, 4=presente de forma moderada, 5=presente de forma moderada a severa, 6=presente de forma severa, 7= presente de forma extremadamente severa.

El marco temporal habitual es el de la semana anterior a la administración de la escala. El tiempo de aplicación tras una entrevista con el paciente es de unos 20 a 30 minutos.

Las 24 variables agrupadas en dimensiones son:

Dimensión psicótica: hostilidad (5), sospecha (6), contenido inusual del pensamiento (7), grandiosidad (8), alucinaciones (9).

- Dimensión desorganizada: desorientación (10), desorganización conceptual (11), excitación (12), tensión (15), manierismos y posturas (16), falta de cooperación (17), descuido personal o autoabandono (20), conducta extravagante (21), hiperactividad motora (23), distraibilidad (24).
- Dimensión negativa: retardo psicomotor (13), afecto aplanado (14), aislamiento emocional (18).
- Dimensión emocional: preocupación somática (1), ansiedad (2), depresión (3), culpabilidad (4), estado de ánimo elevado (22), conducta suicida (19).

El resultado o puntuación global se expresa como la suma de las puntuaciones de todas las respuestas, oscilando de 18 a 126. Proporciona además puntuaciones en cada una de las dimensiones en las que se pueden agrupar los ítems. A esta puntuación total se le divide entre los 24 ítems y en cada dimensión a la puntuación obtenida por la suma de los ítems se divide por el número de ítems, es decir en la dimensión psicótica la puntuación entre 5, en la desorganizada entre 10, en la negativa entre 3, en la emocional entre 4.

Criterios de calidad:

- Fiabilidad: consistencia interna definiendo la escala en términos de síntomas positivos y síntomas negativos: 0,81 y 0,91, respectivamente. Correlación de Pearson para la escala total: 0,80 y para los ítems individuales: 0,63-0,83.
- Validez: correlación de los ítems del BPRS que se refieren a criterios diagnósticos de la esquizofrenia con la Escala para la Evaluación de los síntomas positivos



(SAPS) y con La Escala para la evaluación de síntomas negativos (SANS): 0,63; con la Escala de síntomas positivos y negativos (PANNS): 0,92 (para síntomas positivos), 0,82 (para síntomas negativos) y 0,61 (para la escala total). Puede medir los cambios durante un tratamiento farmacológico y uno no farmacológico.

2. Escalas de Resultados de Salud y Funcionamiento Psicosocial (Health of the Nation Outcome Scales HoNOS). (Anexo 8)

Es un instrumento de evaluación desarrollado por la Unidad de Investigación del Royal College of Psychiatrist británico en el marco del *Proyecto Health of the Nation*. (Departamento de Salud británico 1992, 1993). Sus autores son Wing, JK, Beevor AS y Curtis R.

Tiene adaptación española y traducción al castellano realizada por Uriarte y sus colaboradores en 1999. Se empezó a utilizar en enero de 1997 como parte de los instrumentos de evaluación del programa de rehabilitación de enfermos mentales crónicos del servicio de rehabilitación del Hospital Psiquiátrico de Zamudio, en Bizkaia.

Es un instrumento de evaluación clínica para personas con un trastorno mental grave. Su objetivo es evaluar el rango de problemas físicos, personales y sociales asociados a la enfermedad mental, utilizables por profesionales de la salud mental de forma rutinaria y en contexto clínico. Es breve, cubre los problemas clínicos más habituales y el funcionamiento social, y es sensible al cambio o a la ausencia del mismo. Es compatible y correlaciona (Wing y cols., 1998) con escalas muy utilizadas que cubren aspectos clínicos (Brief Psychiatric Rating Scale de 24 ítems, BPRS-24; Overall y Gorham 1962) y sociales (Role Functioning Scale, RFS; Goodman 1993).

Permite comparar la evolución tras las intervenciones terapéuticas o por el simple curso natural del trastorno. Puede utilizarse para diseñar intervenciones en salud mental con pacientes con trastorno mental grave.

Contiene 12 ítems que cubren un área psicosocial amplio que incluye: conducta agresiva e hiperactividad, conducta autoagresiva, uso de sustancias, cognición, salud física, alucinaciones e ideas delirantes, depresión, otros síntomas mentales, relaciones sociales, funcionamiento general, problema de residencia, problemas ocupacionales.

Los ítems del 1 al 8 aportan un registro de la evolución clínica. Los ítems del 9 al 12 miden la autonomía de funcionamiento en el medio residencial y ocupacional del paciente.

Sección e ítems	Rango de la puntuación de cada ítem	Rango de la puntuación de la sección
A Problemas conductuales		0-12
1. Agresividad	0-4	
2. Autoagresión	0-4	
3. Uso de sustancias	0-4	
B. Deterioro	0-4	0-8
4. Disminución cognitiva	0-4	
5. Discapacidad física		
C. Problemas clínicos:	0-4	0-12
6. Depresión	0-4	
7. Alucinaciones e ideas delirantes	0-4	
8. Otros síntomas		
D. Problemas sociales	0-4	0-16
9. Relaciones sociales	0-4	
10. Funcionamiento general	0-4	
11. Problemas de residencia	0-4	
12 Problemas ocupacionales		
Puntuación total (1-12)	0-48	

El momento de aplicación es en una evaluación pre-tratamiento, evaluación durante el tratamiento, evaluación post-tratamiento y seguimiento. El tiempo de administración es de 5 a 15 minutos. Para cumplimentar las escalas se requiere un entrenamiento en su uso. Se rellenan las escalas haciendo uso de toda la información que esté al alcance del clínico. En cuanto a la corrección e interpretación cada escala se puntúa en un rango de gravedad de 0 (sin problema) a 4 (problema grave). La puntuación máxima es de 48. A mayor puntuación mayor gravedad de los problemas.

Entre los criterios de calidad la fiabilidad interjueces para cada escala oscila entre 0.49 y 0.99. en cuanto a la validez se encuentran correlaciones estadísticamente significativas entre algunas escalas HoNOS y algunos ítems de la BPRS: La escala de agresión correlaciona de forma significativa con el ítem de hostilidad de la BPRS ( $r=0.87$ ); la escala de autolesiones con la de suicidio BPRS (0.97); la escala de cognición con la desorientación de la BPRS (0.84); la escala de alucinaciones e ideas delirantes con la de alucinaciones de la BPRS (0.88); la escala de sintomatología depresiva con el ítem de depresión de la BPRS (0.91); y la escala de otros problemas con los ítems de tensión y ansiedad de la BPRS (0.51 y 0.49, respectivamente).

### 3. Escala de Cognición social para la psicosis (Scale of social cognition for psychosis, GEOPTE). (Anexo 9)

Es una escala autoaplicada que de forma breve y sencilla mide cognición social en psicosis.

Validada en España por el grupo GEOPTE (Grupo Español para la Optimización y tratamiento de la esquizofrenia) que se constituyó en el año 2000, teniendo como primer objetivo buscar vías para optimizar el tratamiento de las psicosis y en especial de la esquizofrenia.

La Escala GEOPTE (Sanjuan y cols., 2003) tiene como propósito la medición de la cognición social, constructo que se refiere al grado en que el individuo percibe, interpreta y procesa las señales sociales, así como también la capacidad de responder adecuadamente a las mismas. Esta es una escala autoaplicada que consta de 15 ítems que están formulados como preguntas cortas (por ej. Se le olvidan encargos, tareas o recados) a los que se responde por medio de una escala tipo Likert con una escala de respuesta de 5 grados de intensidad (1: no; 2: un poco; 3: regular; 4: bastante; 5: mucho), cuyos ítems recogen información de dos elementos: de las funciones cognitivas básicas (ítems del 1 al 7) y sobre la cognición social (ítems del 8 al 15). Esta escala autoaplicada debe ser respondida de forma independiente por el paciente y un informante (familiar o cuidador) con el propósito de obtener la misma información desde dos fuentes, es decir, (a) la percepción subjetiva del propio paciente, del cual se asume que se recogerá la información con cierta distorsión provocada sobre todo por su grado de conciencia de enfermedad (insight) y su estado de ánimo y (b) la evaluación del informante, la cual, aunque puede estar distorsionada, resulta vital para obtener una mayor aproximación al funcionamiento

cotidiano del paciente, permite contrastarla con la visión que el propio paciente tiene de sí mismo y es importante a la hora de planificar programas de rehabilitación e intervenciones familiares.

Las respuestas proporcionadas por pacientes e informantes son registradas en el cuaderno de recogida de datos y utilizados para calcular una puntuación sumario para cada uno de ellos que consiste en la suma de los valores numéricos asociados a las opciones de respuesta asignadas a cada ítem de la escala. Se obtiene así tanto para pacientes como para informantes una puntuación que tiene su mínimo en 15 (representa el mejor estado cognitivo) y su máxima en 75 (supone el peor estado posible). Las puntuaciones sumario de pacientes (p) e informantes (i) son combinadas en un solo índice de tendencia central mediante el cálculo de la media geométrica (MG) de ambos valores. La MG de un conjunto de n valores es la raíz enésima del producto de los valores en el conjunto.

Presenta una excelente consistencia interna (Alfa de Cronbach, 0,84 para pacientes y 0,87 para informantes). El análisis factorial identificó dos factores que explicaron una varianza total del 39%. El primer factor relacionado con los ítems de cognición social. Respecto a la validez del constructo, las puntuaciones de la escala guardan una estrecha relación con la impresión clínica global, el grado de insight y los síntomas depresivos. (San Juan, J., 2003).

#### 4. Índice de Reactividad Interpersonal (Interpersonal Reactivity Index, IRI). (Anexo10)

La Interpersonal Reactivity Index (Davis, 1980; 1983) ha sido adaptada a la población española (Pérez-Albéniz, de Paúl, Etxeberria, Montes y Torres, 2003) y validada en la misma (Mestre, Frías y Samper, 2004).

Es una de las medidas de autoinforme más utilizados para evaluar la empatía disposicional en adultos. Las diferencias individuales en las tendencias empáticas desde un punto de vista multidimensional. Incluye dos factores cognitivos y dos emocionales. Ha sido utilizado en estudios sobre empatía, tanto en pacientes psiquiátricos sin diagnóstico de esquizofrenia (Blair, 2005; Guttman y Laporte, 2000; O'Connor, Berry, Weiss y Gilbert, 2002), como en pacientes diagnosticados de esquizofrenia (Shamay-Tsoory et al. 2007a; Montag, Heinz, Kunz y Gallinat, 2007; Derntl y cols., 2009; Fuyiwara y col., 2008).

La versión española del IRI posee características psicométricas similares a las de la versión original y es adecuada para ser utilizada en España en la investigación sobre empatía.

Cuenta con 28 ítems distribuidos en cuatro subescalas que miden cuatro dimensiones del concepto global de empatía, con siete ítems cada una de ellas:

Las sub-escalas que presenta son con algunos ejemplos de los ítems son:

- Toma de perspectiva (Perspective Taking, PT), por ejemplo: “Intento comprender mejor a mis amigos imaginando cómo se ven las cosas desde su punto de vista”.
- Preocupación empática (Empathic Concern, EC), por ejemplo: “Cuando veo que se están aprovechando de alguien, siento la necesidad de protegerle”.
- Sufrimiento personal o Diestrés (Personal Distress, PD), por ejemplo: “A veces me desespero cuando me encuentro en medio de una situación con alto contenido emocional”.
- Fantasía (Fantasy, FS), por ejemplo: “Al mirar una película me identifico con el protagonista con mucha facilidad”.

Las subescalas PT y FS evalúan los procesos más cognitivos. Este componente se refiere a la capacidad cognitiva para tomar la perspectiva de la otra persona, mientras que mantiene al sujeto y al otro diferenciados. La empatía cognitiva es descrita, pues, como la capacidad para captar en el proceso cognitivo el punto de vista psicológico que adopta la otra persona (Davis y Franzoi, 1991). La puntuación en PT indica los intentos espontáneos del sujeto por adoptar la perspectiva del otro ante situaciones reales de la vida cotidiana, es decir, la habilidad para comprender el punto de vista de la otra persona. La subescala FS evalúa la tendencia a identificarse con personajes del cine y de la literatura, es decir, la capacidad imaginativa del sujeto para ponerse en situaciones ficticias.

Las subescalas de EC y PD miden las reacciones emocionales de las personas ante las experiencias negativas de los otros. La respuesta afectiva hacia el otro, que conlleva el compartir su estado emocional. Esta empatía afectiva se ha descrito como la habilidad para tener reacciones afectivas al observar las experiencias de los otros (compartir los sentimientos). Respuesta fisiológica y autonómica (empatía emocional) (Bora y cols., 2008). En la primera (EC) se miden los sentimientos de compasión, preocupación y cariño ante el malestar de otros (se trata de sentimientos “orientados al otro”), en la segunda

(PD) se evalúan los sentimientos de ansiedad y malestar que el sujeto manifiesta al observar las experiencias negativas de los demás (se trata de sentimientos “orientados al yo”).

Para responder la persona tiene que indicar como se describe eligiendo la puntuación de 1 a 5 (1=no me describe bien, 2=me describe un poco, 3=me describe bastante bien, 4=me describe bien, 5=me describe muy bien).

La puntuación de cada subescala se obtiene sumando las respuestas dadas por el sujeto en cada uno de los ítems que conforman dicha subescala, siendo la puntuación para los ítems positivos: 1-2-3-4-5; y para los negativos: 5-4-3-2-1.

A cada subescala le corresponden los ítems:

PT -3, 8, 11, -15, 21, 25 y 28

FS 1, 5, -7, -12, 16, 23 y 26

EC 2, -4, 9, -13, -14, -18, 20 y 22

PD 6, 10, 17, -19, 24 y 27

Durante el desarrollo de la escala se realizaron cuatro versiones, cada una perfeccionando los errores de la anterior. Esta escala presenta una fiabilidad y validez aceptables (Choplan y cols., 1985). No obstante, Davis (1980; 1983) mostró en dos estudios que la subescala “angustia personal” no correlacionaba de forma significativa con el resto de constructos. Aunque la muestra utilizada en los estudios iniciales era exclusivamente universitaria, en la actualidad hay bastantes estudios con diferentes tipos de muestra. La fiabilidad de cada una de las cuatro escalas del IRI fue examinada estimando su consistencia interna mediante el coeficiente alfa propuesto por Cronbach (1951). Los coeficientes resultantes, aunque algo inferiores en general, fueron adecuados y similares a los presentados por el autor en la construcción del instrumento (Davis, 1980). En el trabajo original los coeficientes variaban de .70 a .78. Los datos provenientes de la fiabilidad apoyaron la necesidad de que el ítem 13 pase a formar parte del componente de preocupación empática ya que se mostraba como el ítem menos homogéneo cuando se mantenía en el componente de diestrés.

5. Batería Consensuada sobre procesos cognitivos MATRICS (Consensus Cognitive Battery, MCCB). (Anexo 11)

Es una batería de evaluación cognitiva de consenso que se construyó seleccionando test de diferentes baterías ya existentes, gracias a que se involucraron neurocientíficos, industria y agencias gubernamentales (Green y Nuechterlein, 2004). Esta iniciativa la puso en marcha en el año 2002 el Instituto Nacional de Salud Mental de los Estados Unidos (National Institute of Mental Health, NIMH). Pretendían desarrollar nuevos psicofármacos para mejorar la cognición en la esquizofrenia, identificar los dominios cognitivos afectados, observar la relación existente entre los déficits cognitivos y el desempeño funcional de los pacientes con esquizofrenia, y mejorar la calidad de vida de los pacientes (Marder y Fenton, 2004).

El resultado fue un total de diez pruebas, que se administran empezando por las pruebas de menor dificultad cognitiva y relativamente sencillas de comprender. Se alternan pruebas verbales con no verbales para reducir la sobrecarga de procesamiento y minimizar la interferencia entre diferentes test. Su aplicación dura de 65 a 75 minutos.

En nuestro país ha sido validada y estandarizada lo que le permite ser un instrumento de evaluación cognitiva fiable y útil en investigación y en clínica en población española (Rodríguez-Jiménez y cols., 2012). Este proceso se realizó en el Hospital Universitario 12 de Octubre con Rodríguez-Jiménez, en coordinación con los presidentes del Comité de Neurocognición de MATRICS (Keith H. Nuechtelein y Michael F. Green), el hospital clínico Universitario, Universidad de Zaragoza y el Hospital Virgen de la Luz, Cuenca.

El orden de administración de los test es:

1. Prueba de trazado: Parte A (Trail Making Test (TMT): Part A)
2. Escala breve de procesos cognitivos en esquizofrenia: Codificación de símbolos (Brief Assessment of cognition in Schizophrenia (BACS) Symbol Coding).
3. Prueba de aprendizaje verbal de Hopkins- versión revisada (Hopkins Verbal Learning Test- Revised, HVLTR).
4. Escala de memoria de Wechsler-III: Amplitud de recuerdo espacial (Wechsler Memory Scale- Third Edition (WMS-III): Spatial Span).
5. Amplitud de letras y números (Letter-Number Span, LNS).
6. Batería de evaluación neuropsicológica: Laberintos (Neuropsychological Assessment Battery, NAB).

7. Prueba breve de memoria visoespacial-Versión revisada (Brief Visuospatial Memory Test Revised, BVMT-R)).
8. Fluencia semántica: Nombres de animales (Category Fluency:Animal Naming, Fluency).
9. Test de inteligencia emocional de Mayer-Salovey-Caruso: Manejo de las emociones (Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test, MSCEIT).
10. Prueba de ejecución continua-pares idénticos (Continuous Performance Test-Identical Pairs, CPT-IP).



Las 10 pruebas que componen la batería se agrupan en 7 dominios cognitivos:

Dominio cognitivos	Test	Descripción
Velocidad de procesamiento	Trail Making A  BACS Symbol Coding  Category Fluency	Se cronometra el tiempo de dibujar una línea que conecta círculos numerados consecutivamente colocados irregularmente en una hoja de papel.  Prueba cronometrada de papel y lápiz en la que escribir lo más rápido posible los dígitos que corresponden a símbolos sin sentido.  Prueba oral en la que nombra tantos animales como puede en 1 minuto de tiempo
Atención/ vigilancia	CPT, Versión pares idénticos	Prueba administrada por ordenador en la que encuestado presiona un botón respuesta a números que coinciden consecutivos
Memoria de trabajo (no verbal y verbal)	LNS, Amplitud de letras y números  WMS-III Spatial Span	Reordena mentalmente cadenas de número y letras y las repite al administrador.  Un tablero con 10 cubos espaciados irregularmente, son tocados por administrador en un orden que se debe imitar en el mismo y en el inverso.
Aprendizaje verbal	HVLT-R	Por vía oral se presenta una lista de 12 palabras de tres categorías taxonómicas y se pide recordar tantas como sea posible en tres ensayos.
Aprendizaje visual	HVMT-R	Reproducción seis figuras geométricas de memoria
Razonamiento y resolución de problemas	NAB Mazes	Se cronometra la realización de 7 laberintos de papel y lápiz de dificultad creciente.
Cognición social	MSCEIT Managing Emotions	Elegir entre 3 opciones que evalúan la eficacia de acciones de otras personas

Todas las pruebas incluidas en la MCCB ya eran instrumentos validados y con datos normativos, desde el punto de vista psicométrico con Fiabilidad test-retest con valor  $r$  de 0,70 que el comité consideró, para ser aceptable en los ensayos efectuados.

### **3.6 Programa de intervención.** (Imágenes 3: da la pata,4: saludo y 5: premio)

En un primer momento se marcan los objetivos a trabajar a diferentes niveles:

1. Nivel multisensorial: estimular lenguaje no verbal para comunicarse y autorregularse, utilizar los sentidos del tacto, vista y oído, la movilidad y el aumento del ejercicio y el juego.
2. Nivel cognitivo y psicomotor: control de la atención, memoria, organización espacial, causalidad, secuenciación, imitación, relación medios-fin, representaciones mentales, aumentar la expresión y comprensión verbal, trabajar la orientación temporal y espacial, trabajar la motricidad fina y gruesa, estimular las praxias, ayudar a la exploración y el conocimiento, adquirir valores y normas.
3. Nivel psicoafectivo: potenciar la iniciativa, reducir estados de tristeza y agitación, interpretar estados y emociones, mejorar la seguridad emocional, estima, afecto, protección y participación social.

La intervención tiene diferentes momentos:

1. Preparación: en cada sesión los participantes preparan la sala para comenzar y uno es el encargado de poner un recipiente (bebedero) de agua para el perro.
2. Presentación: el perro pasará por delante de los usuarios esperándose unos segundos delante de cada uno para que puedan interactuar con él durante un breve periodo de tiempo.
3. Saludo: Las rutinas comienzan una reverencia de perro como forma de saludo y todos los componentes del grupo realizan su saludo con una expresión corporal propia para cada animal que será indicada por su adiestrador.
4. Actividad central.
5. Cierre de la sesión. El adiestrador adelanta lo programado para la siguiente sesión y se asigna la persona que en la siguiente sesión pone el agua.
6. Despedida del perro y del equipo.
7. Tras la salida de los participantes el adiestrador y técnico del recurso registrarán la asistencia y evaluarán la sesión (Anexo 6).

En las sesiones se da información sobre los perros, aspectos generales sobre su comportamiento, cuidado y alimentación, se enseña como reforzar a los perros para que aprendan nuevas conductas, como evitar que las conductas aprendidas se extingan, como utilizar diferentes reforzadores condicionados (comida, felicitaciones, caricias, conductas), como conseguir que el perro haga una conducta en respuesta a una señal, como discriminar las señales, como responder en diferentes contextos (en la sala y en la calle).

Los materiales que utilizan son premios alimenticios, cliker, bebedero, correa, peto, cepillo, pelotas, cuerdas, aros, cartulinas, pizarra y mesa

Algunos de los ejercicios son:

1. Llamar al perro: estando de pie con comida en la mano le dices “ven y el nombre” y si se acerca le das la comida.
2. Sigue mi mano: el usuario debe extender su mano a un lado de su cuerpo para que el perro la toque con el hocico y si lo hace le dará un premio al perro con la otra mano.
3. Sentarse: el perro se sienta ante una señal visual como flexionar el codo llevando la mano hacia el hombro del mismo lado con el dorso de la mano orientado hacia adelante.
4. Tumbarse: el perro se tumba ante una como llevar la mano hacia abajo con la palma paralela al suelo.

### **3.7 Análisis de datos.**

Se realizaron varios contrastes sobre las variables. Para el análisis de la eficacia de la intervención se realizaron ANOVAS 2x2 (dos grupos de tratamiento x dos tiempos de medida). La eficacia de la intervención vienen indicada por la eficacia del efecto del factor intersujeto grupo de tratamiento (TAA y GC) y el factor intrasujeto momento de evaluación (tiempo de medida). Cuando los resultados de la interacción son significativos se incluye un análisis de los efectos simples. Para realizar estos análisis sea utilizado el programa IBM SPSS 21.0 (2012).

**RESULTADOS**

Como se explicó en el punto de participantes los datos recogidos no permiten asumir que los grupos difieran.

Para el análisis de la eficacia se realizaron ANOVAS 2x2 (dos grupos de tratamiento x dos tiempos de medida). La eficacia de la intervención viene indicada por la existencia de un efecto de interacción entre el factor tratamiento (TAA vs GC: intersujeto) y el factor momento de evaluación (tiempo de medida: intrasujeto). Cuando los resultados de la interacción son significativos, se incluye un análisis de efectos simples (ajuste por comparaciones múltiples de Bonferroni) para detectar en qué tiempo de medida aparecen diferencias significativas.

**Tabla 39. Resultados de los ANOVA para las VD con interacción significativa**

	Efecto de la interacción			Potencia	Efectos simples	
	<i>F</i>	gl	$\eta^2$		IC. DM.	<i>p</i>
<b><i>D_Neg</i></b>	<b>6.919**</b>	1, 76	.083	.738		
Efecto del tiempo: Pre-post						
TAA vs TAA					(-0.20, 0.83)	<b>.22</b>
GC vs GC					(-1.24, -0.13)	<b>&lt;.05</b>
Efecto grupo: GC - TAA						
Tiempo 1 (pre)					(-0.98, -0.05)	<b>&lt;.05</b>
Tiempo 2 (post)					(-0.31, 1.28)	<b>.23</b>
<b><i>BPRS</i></b>	<b>4.651**</b>	1, 76	.058	.567		
Efecto del tiempo: Pre-post						
TAA vs TAA					(-0.03, 0.28)	<b>&lt;.05</b>
GC vs GC					(-0.18, 0.90)	<b>.50</b>
Efecto grupo: GC - TAA						
Tiempo 1 (pre)					(-0.31, 0.14)	<b>.45</b>
Tiempo 2 (post)					(-0.12, 0.35)	<b>.32</b>
<b><i>P_Soc</i></b>	<b>4.283**</b>	1, 88	.046	.535		
Efecto del tiempo: Pre-post						
TAA vs TAA					(-0.13, 0.22)	<b>.18</b>
GC vs GC					(-1.13, 1.18)	<b>.12</b>
Efecto grupo: GC - TAA						
Tiempo 1 (pre)					(-2.75, -0.38)	<b>&lt;.05</b>
Tiempo 2 (post)					(-1.73, 0.56)	<b>.31</b>
<b><i>BACS_SC_AGT</i></b>	<b>5.424**</b>	1, 81	.063	.635		
Efecto del tiempo: Pre-post						
TAA vs TAA					(1.53, 4.57)	<b>&lt;.01</b>
GC vs GC					(-0.95, 2.05)	<b>.47</b>
Efecto grupo: GC - TAA						
Tiempo 1 (pre)					(-7.53, 3.90)	<b>.59</b>
Tiempo 2 (post)					(-4.90, 6.27)	<b>.81</b>

En el estudio 1 (Figura 1), en la dimensión negativa (D Neg) de la escala BPRS se observa un efecto significativo de la interacción ( $F(1,76) = 6,919$ ;  $p < ,001$ ;  $\eta^2 = ,083$ ) lo que indica que la relación entre las puntuaciones en la dimensión negativa para cada grupo (TAA-GC) no es la misma antes y después de la intervención. En la comparación de los efectos simples en el momento previo a la intervención las puntuaciones del grupo TAA son más altas que las del grupo GC ( $p < ,01$ ). Se detecta un incremento en las puntuaciones de la dimensión negativa para los sujetos del GC ( $p < ,01$ ), mientras que los datos no permiten concluir que los sujetos del grupo TAA varíen sus puntuaciones a lo largo del tiempo ( $p = ,22$ ). Al terminar la intervención los datos no permiten concluir que existan diferencias en las puntuaciones de ambos grupos ( $p = ,23$ ).

En la escala BPRS del estudio 1 (Figura 2) se observa un efecto significativo de la interacción ( $F(1,76) = 4,651$ ;  $p < ,001$ ;  $\eta^2 = ,058$ ) lo que indica que la relación entre las puntuaciones del BPRS para cada grupo (TAA-GC) no es la misma antes y después de la intervención. En la comparación de los efectos simples en el momento previo a la intervención no se pueden asumir que existan diferencias entre las puntuaciones de ambos ( $p = ,45$ ). Se detecta un decremento en las puntuaciones para los sujetos del grupo TAA ( $p < ,01$ ), mientras que los datos no permiten concluir que los sujetos del GC varíen sus puntuaciones a lo largo del tiempo ( $p = ,50$ ). Al terminar la intervención los datos no permiten concluir que existan diferencias en las puntuaciones de ambos grupos ( $p = ,32$ ).

En el estudio 2, en las subescala problemas sociales (P Soc), de la escala HoNOS (Figura 3) se observa un efecto significativo de la interacción ( $F(1,88) = 4,283$ ;  $p < ,001$ ;  $\eta^2 = ,046$ ) lo que indica que la relación entre las puntuaciones de la escala para cada grupo (TAA-GC) no es la misma antes y después de la intervención. En la comparación de los efectos simples en el momento previo a la intervención se han encontrado diferencias entre las puntuaciones de ambos ( $p < ,05$ ) a favor del grupo experimental. Los datos no permiten concluir una variación en el tiempo en ninguno de los grupos (TAA ( $p = ,18$ ); GC ( $p = ,12$ )). Al terminar la intervención los datos no permiten concluir que existan diferencias en las puntuaciones de ambos grupos ( $p = ,31$ ).

En los resultados de los ANOVA para los dominios del MATRICS (Tabla 39), no existen diferencias entre los grupos ni entre los tiempos. Hay que tener en cuenta que las comparaciones se están haciendo con un grupo control que ya recibe un tratamiento. En la Tabla 26 están los resultados de todas las ANOVAS del estudio 2. Solo hay diferencias en una de la Escala breve de procesos cognitivos en esquizofrenia: Codificación de símbolos (Brief Assessment of cognition in Schizophrenia (BACS) Symbol Coding).

En la escala breve de procesos cognitivos en esquizofrenia, BACS en puntuación T (BACS SC AGT) de la batería MATRICS (Figura 4) se observa un efecto significativo de la interacción ( $F(1,81) = 5,424$ ;  $p < ,001$ ;  $\eta^2 = ,063$ ) lo que indica que la relación entre las puntuaciones de la escala para cada grupo (TAA-GC) no es la misma antes y después de la intervención. En la comparación de los efectos simples en el momento previo a la intervención los datos no permiten concluir que existan diferencias entre las puntuaciones de ambos ( $p = ,59$ ). Se detecta un decremento en las puntuaciones para los sujetos del grupo TAA ( $p < ,01$ ), mientras que los datos no permiten concluir que los sujetos del grupo GC varíen sus puntuaciones a lo largo del tiempo ( $p = ,47$ ). Al terminar la intervención los datos no permiten concluir que existan diferencias en las puntuaciones de ambos grupos ( $p = ,81$ ).

Con el objetivo de avanzar en la percepción de la TAA en los pacientes y profesionales de los recursos de rehabilitación cumplieron cuestionarios de satisfacción con el programa de TAA. Tal como se muestra en las Tablas 38 y 39 en el primer estudio un total de 39 pacientes lo complimentan, 24 mujeres y 14 hombres (no conociendo el sexo de uno los pacientes que completa un cuestionario). De ellos, aunque faltan los datos de la edad de 7 pacientes la media de edad es de 43,01, el estado de salud lo describen como bueno en algo más de la mitad de los que lo contestan, son pacientes que participan casi siempre en las actividades del recurso, el, percibiendo cambios con la TAA 34 de los 39 y sintiéndose satisfecho 13 y muy satisfecho 25 de los 39. En este primer estudio en lo referente a la satisfacción de los profesionales (Tablas 41 y 42) han contestado un total de 45 profesionales 19 de los cuales pertenecen a un mismo recurso, una de las dos Mini residencias que se incluyen. De ellos 33 si perciben cambios gracias a la intervención con TAA y 11 no los perciben. Por el contrario en los pacientes que no participan en 31 contestaciones no perciben cambios y en 11 si los perciben. Para la mitad el desarrollo de la TAA ha sido bueno, no habiendo experimentado cambios en su vida laboral en 35 casos.

En cuanto al segundo estudio el cuestionario a los participantes (Tablas 43 y 44) lo han cumplimentado 16 pacientes, 8 mujeres y 8 hombres, la mitad de los cuales valora su estado de salud como bueno, la mayoría participa en actividades en el centro, ha percibido cambios con la terapia y está muy satisfecho con ella. Nueve (7 mujeres y 2 hombres) de los profesionales de los recursos de este estudio (Tablas 45 y 46) han contestado. Han percibido cambios en los pacientes de la TAA 4 profesionales y no los han percibido 5

profesionales, no percibiendo cambios en el resto de pacientes del recurso 8 de los profesionales. Aun así el desarrollo de la TAA ha sido bueno o muy bueno y no han percibido cambios en su vida laboral 6 de ellos y lo los han notado 2 profesionales.

Desde la cautela en lo referente a la fiabilidad y la validez en la interpretación de los resultados en lo referente a los cambios (Tablas 39 y 43) parece mayoritaria la percepción positiva de cambios en el estado emocional, relaciones sociales, atención concentración, memoria. En cuanto a los profesionales (Tablas 41 y 45) verbalizan mayor asistencia al recurso, mejora en atención, mayor participación y comunicación de los usuarios que participan en la TAA.

---

## DISCUSIÓN

---

El principal objetivo de este estudio se centra en investigar si la incorporación de un programa de TAA, realizado durante 4 meses, puede mejorar los dominios cognitivos de pacientes con esquizofrenia que reciben tratamiento farmacológico y rehabilitador en centros de atención socio-sanitaria de la Comunidad de Madrid.

Como se ha desarrollado en el marco teórico, la esquizofrenia es un síndrome provocado por factores genéticos; del neurodesarrollo; neuroquímicos; neuropsicológicos; psicológicos y ambientales que provocan dificultades cognitivas, emocionales y de funcionamiento (Tizón, 2013). La TAA es un método de rehabilitación con un gran potencial de aplicación en el campo de la salud mental tanto en aspectos preventivos como de intervención (Bánszky, 2012).

En un primer estudio se evaluaron variables clínicas de funcionamiento psicosocial y cognitivo y en un segundo estudio esta investigación se ha centrado en los dominios cognitivos dado que muchas personas con esquizofrenia muestran disfunción cognitiva (Penadés y cols., 2001). Además estas dificultades parece que están presentes antes de la aparición de la enfermedad y se correlacionan con diversas disfunciones cerebrales mucho más que cualquier otra variable clínica. De hecho, las alteraciones cognitivas constituyen uno de los endofenotipos más firmemente establecidos en la esquizofrenia (Peralta y cols., 2005) y están relacionadas con un deterioro funcional y social (Green, 1996; Addington y Addington, 1999).

Hay que resaltar que esta investigación representa, hasta donde nosotros sabemos, una de las aproximaciones realizadas a este fenómeno más fiables y validadas, dirigida a analizar la eficacia de la TAA en pacientes con un diagnóstico de esquizofrenia utilizando una prueba específica para evaluar dominios cognitivos, la batería consensuada sobre procesos cognitivos MATRICS. Esta prueba ha sido validada y estandarizada en nuestro país, lo que le permite ser un instrumento de evaluación cognitiva fiable y útil en investigación en población española con esquizofrenia. El resto de pruebas utilizadas aunque no están comercializadas están validadas, tienen un uso extendido en el ámbito socio-sanitario, sobre todo las escalas BPRS y HoNOS, en la evaluación de pacientes con esquizofrenia, poseen elevada consistencia interna y revelan fielmente las dificultades de pacientes con esquizofrenia.



Diferentes experiencias parecen cubrir con la TAA parte de las necesidades terapéuticas de los pacientes con esquizofrenia, principalmente aquellos de larga evolución, con sintomatología negativa, e institucionalizados, y parece ser una buena terapia de apoyo en los protocolos habituales de tratamiento. A pesar de ello los estudios científicos llevados a cabo en los que se ha aplicado TAA en esta población como ya hemos mencionado anteriormente son escasos (Gutiérrez, 2007; Kazuico, 2007; Berget y cols., 2008; Chu y cols., 2009; Zimolag y cols., 2009; Moretti, 2010; Muñoz-Lasa, 2013).

Los resultados de esta investigación muestran cierta eficacia al comparar los resultados de las variables seleccionadas entre el grupo de pacientes con un diagnóstico de esquizofrenia incluidos en un protocolo de TAA y el grupo de pacientes, con un diagnóstico de esquizofrenia, no incluidos en un protocolo de TAA. Se detectan efectos significativos tras la intervención con TAA en la dimensión clínica negativa (retardo psicomotor, afecto aplanado y aislamiento emocional), en el área de problemas sociales (relaciones sociales, funcionamiento general y problemas residenciales y de ocupación) y al descender la severidad psicopatológica (dimensiones psicótica, desorganizada, negativa y emocional). Los resultados obtenidos nos muestran que la TAA no se muestra eficaz en lo que respecta a la empatía y a los diferentes dominios cognitivos estudiados en la presente tesis doctoral.

No resulta fácil comparar los resultados de este estudio con la literatura previa, dada la disparidad de diseños y de modalidades de intervención descritas, la escasa evidencia científica sobre los beneficios de la TAA en los pacientes con esquizofrenia, y el pequeño tamaño de las muestras, que condiciona la generalización y extrapolación de los resultados. Aunque desde la cautela de posibles variables no controladas en esta investigación se ha profundizado en los resultados de la aplicación de un programa de TAA en pacientes con esquizofrenia desde el rigor metodológico. A pesar de ello será necesario poder continuar con los programas de TAA dirigidos a estos pacientes con las adaptaciones oportunas en lo referente a los objetivos y las intervenciones.

En el primer estudio se evalúan los cambios producidos en los síntomas de los pacientes como una medida de gravedad (con la escala BPRS), la evolución clínica, y la autonomía de funcionamiento en el medio residencial y ocupacional del paciente (con la escala HoNOS), la cognición social (con la escala GEOPTTE) y la empatía (con el índice de reactividad interpersonal, IRI).

Atendiendo a los resultados del primer estudio se puede comprobar que existen diferencias en la dimensión negativa medida con la escala BPRS, y en la puntuación total de esta escala. Estas diferencias son importantes y se dan a favor de los pacientes que han participado en la TAA. En la dimensión negativa las puntuaciones de los pacientes con esquizofrenia del grupo control aumentan entre la primera evaluación (pre-) y la evaluación a los 4 meses (post-), lo que implica un empeoramiento de los pacientes de este grupo, es decir, un aumento del retardo en destrezas cognitivas como el lenguaje o destrezas motoras como el caminar, un descenso de cualquier signo de expresión de afecto y un aumento en su alejamiento de todo y de todos, concentrándose más en sí mismos, en sus recuerdos y en sus pérdidas. Por el contrario, en el grupo con TAA no hay variaciones en las puntuaciones, con lo que esta dimensión negativa se mantiene en los mismos niveles. Además se parte de una diferencia previa en la que los pacientes del grupo de TAA tienen peores puntuaciones en esta dimensión en la evaluación pre-, en comparación con las puntuaciones pre- del grupo control, y se han igualado a las puntuaciones del grupo control en el post, a los 4 meses. Esto podría deberse a que la intervención que reciben los pacientes del grupo control puede influir negativamente y que los pacientes del grupo de TAA no han sufrido un empeoramiento en sus puntuaciones gracias a haber podido disfrutar además del tratamiento habitual de la intervención con TAA. Este mantenimiento se puede explicar desde las diferentes teorías desarrolladas en el punto 2.2 sobre los mecanismos responsables de los beneficios de los animales y de la TAA en las intervenciones.

Una de estas teorías que pueden explicar este mantenimiento en el retardo psicomotor, el afecto aplanado y el aislamiento emocional, en los pacientes que han podido disfrutar de 24 sesiones de TAA es la teoría del apego. Al hacer de figura de apego el perro ha podido conseguir que no se sientan más vulnerables y que no descienda su sensación de protección. El paciente se ha podido comunicar con el perro, que ha estado disponible y que expresa de manera convincente su afecto y ha podido confiar en él como figura de apego en las sesiones de TAA. Se podría explicar también desde las teorías de la mediación social en la medida en la que los animales pueden haber tenido un efecto amortiguador, estableciendo los perros un apoyo social que actúa de manera indirecta protegiendo a estos pacientes de los efectos negativos que otras variables, principalmente situaciones de estrés que han podido influir sobre su bienestar, y que gracias a la TAA no lo han hecho. La percepción que sobre su enfermedad, la esquizofrenia, tienen las

personas de estos grupos es un elemento que ha podido influir, al estar sufriendo por sus dificultades y necesitar aceptarse y ser aceptados. En general, el enfermo con esquizofrenia ha estado vinculado a una serie de prejuicios sociales que le han etiquetado de agresivo, crónico y culpable de su enfermedad, débil, impredecible, improductivo, raro, vago, con el que no se puede razonar, (Byrne, 2001; Crisp y cols., 2000). Esta visión de la enfermedad está reforzada por los medios de comunicación, en donde en ocasiones la información es una forma de sesgar la realidad y fomentar un estereotipo de personas agresivas, desorganizadas y que provocan miedo (Ferriman, 2000; Boisvert, 1999). Un alto porcentaje de los pacientes de nuestra muestra viven con sus familia y en ellas también están presentes los prejuicios hacia la esquizofrenia, al surgir la vergüenza y el secretismo junto a sentimientos de culpabilidad hacia la causa de la enfermedad causando aislamiento (Magliano, 2002). También la presencia del perro puede haber actuado de objeto transicional y haber proporcionado al paciente la oportunidad de olvidarse de su dolor y problemas, no empeorando en esta dimensión negativa gracias a la participación en la TAA. Los pacientes han podido tomar los atributos deseados y proyectarlos a través de la interacción con el perro. El animal proporciona afecto, no contradice verbalmente los aspectos proyectados sobre ellos, siendo lo que los pacientes deseen que sean y atribuyéndose derechos sobre él, sirviendo de vehículo para proyectar las características que la persona con esquizofrenia echa en falta a su alrededor y redefiniendo el mundo de las relaciones.

La TAA ha podido ayudarles a no empeorar en la dimensión negativa medida con la escala BPRS gracias a que el perro ha podido ser una herramienta que ha mantenido esta dimensión sin que empeore. Desde las teorías cognitivas refieren una relación recíproca continua entre las cogniciones, el medio y el comportamiento. Un aprendizaje de comportamientos apropiados puede no haber empeorado su autopercepción desde la observación, la imitación y la instrucción directa en la interacción con los animales. Desde las teorías del aprendizaje social las personas aprendemos de los miembros de nuestra especie y si en la familia o amigos de estos pacientes han interactuado con un perro, han jugado con él o le han acariciado, los pacientes del grupo de TAA han podido aprender que un animal puede ser querido, cariñoso y valioso. De ese modo la TAA puede hacer que el paciente se involucre más en la sesión, regule su afectividad, y obtenga gratificación táctil ya que el perro aporta contacto físico lo que ha podido conseguir que su expresión de afecto no empeore. La TAA también les puede haber proporcionado un

rol. Desde la teoría del rol se indica que cuando se tiene la oportunidad de desarrollar un papel modificamos nuestro comportamiento para adaptarnos y estos cambios podrán ser positivos dependiendo de la función que se asuma. En el caso de las sesiones de TAA los pacientes han podido tender a implicarse, a entrenar al animal, a alimentarle, y a cepillarle, ejerciendo papeles de maestro y cuidador. Esto ha podido hacer que no empeoren. Además a través del cuidado del perro el paciente cubre su necesidad de sentirse útil, valorado o respetado. En las sesiones se establecen turnos para pasear al perro, para ponerle agua, etc., lo que puede permitir que no descienda en el paciente la confianza en sí mismo, su coordinación, movilidad y habilidades, su seguridad y su sensación de control.

En los trabajos publicados (Tabla 25) que muestran resultados positivos en esta variable (Francis y cols., 1985; Mayol Pou, 2002; Nathans-Barel y cols., 2005; Moretti y cols., 2010; Cortijo, 2014) el tamaño de la muestra es pequeño (cuentan con 50; 20 o 7 pacientes) en comparación con esta investigación (179). En estos estudios la edad de los pacientes varía (entre 72 y 76 años, o entre 19 y 62 años; o mayores de 65 años; o jóvenes y adolescentes). Los pacientes de los dos estudios de esta investigación con un rango de edad entre los 22 y los 68 años tuvieron en el primer estudio una media de 44,60 años (DT = 9,71), y en el segundo estudio una media de 45,1 años (DT = 10,11), contando el 68% del total de pacientes una edad superior a los 40 años. El lugar de residencia también varía en los estudios analizados (mini residencia, hospital, asilo, no institucionalizado), contando esta investigación con el total de pacientes en atención ambulatoria, aunque un 14% residen en mini residencias y disponen también de este recurso social. Las características de la intervención también son diferentes en estos estudios (visitas de cachorros, TFA, visitas de perros) en comparación con esta investigación en la que se desarrolla un programa de TAA.

Siguiendo con los resultados del primer estudio se han encontrado diferencias en la puntuación total de la escala breve de evaluación psiquiátrica BPRS. Como se ha desarrollado en el punto de variables y pruebas de evaluación (punto 3.5) esta escala es una medida de la gravedad de pacientes con diagnóstico de esquizofrenia que engloba cuatro dimensiones (psicótica, desorganizada, negativa y emocional). Resulta especialmente interesante el resultado en esta escala al documentar mejora sintomatológica gracias a la intervención con TAA. Al inicio en las evaluaciones pre- no hay diferencias entre las puntuaciones de los grupos, las puntuaciones de los pacientes del grupo de TAA descienden produciendo un decremento significativo y las

puntuaciones de los pacientes del GC se mantienen. Este decremento en las puntuaciones tras los 4 meses de TAA se puede traducir como un cambio en el estado mental hacia la menor gravedad. A pesar del descenso en las puntuaciones del grupo de TAA continuará sin haber diferencias entre los dos grupos. Por lo tanto se puede recomendar la TAA como tratamiento complementario de la esquizofrenia y se puede esperar que sea eficaz a la hora de mejorar el estado mental general y el funcionamiento global de los pacientes diagnosticados de esquizofrenia.

Las teorías que sustentan los beneficios de la TAA pueden explicar este resultado desde los mecanismos de acción que se centran en los beneficios intrínsecos de los animales y que han podido influir en la salud y bienestar de estos pacientes, confiriéndoles beneficios que serían más difícil o imposibles de conseguir en ausencia de la TAA. Desde la teoría de la biofila se explica que los animales pueden contribuir a que la persona perciba seguridad y calma en presencia de animales lo que ha podido ocurrir con las sesiones de TAA contribuyendo a un menor deterioro. Desde la teoría del apego se puede explicar el fuerte vínculo que los pacientes han podido crear con el perro generándoles sensaciones de seguridad, mejora en emociones y percepciones y expectativas más aptas para enfrentarse al día a día. Gracias a la TAA pueden haber desarrollado mejores aptitudes para controlar el estrés, haber formado relaciones más saludables y mejorado su autoestima, lo que se reflejará en una mejora en su sintomatología. Las teorías de la mediación social explican que el perro ha podido establecer una relación directa entre apoyo social y bienestar dando al paciente un sentido de pertenencia, seguridad, recursos, reconocimiento de la propia valía e incremento de su autoestima. Así como un efecto amortiguador ante la posible presencia de elementos estresantes (como los analizados en el punto anterior relativos al autoestigma u otros) el perro ha podido reducir el riesgo de empeorar. El animal en las sesiones de TAA puede haber ejercido de objeto transicional en la interacción con el paciente. El perro ha mostrado a los pacientes un afecto activo, no han contradicho lo que los pacientes han deseado que fueran y los pacientes han ejercido derechos sobre el perro haciendo de este un puente con el que los pacientes han podido conseguir una mejora general en las dimensiones psicótica, desorganizada, negativa y emocional. Centrándonos en las teorías que hacen referencia a que los perros son una herramienta en la TAA para conseguir mejoras en el paciente las teorías del aprendizaje explican como una actividad que es placentera será reforzante en sí mismo, y será más probable que ocurra en el futuro. Con la información recogida de los

cuestionarios de satisfacción que han cumplimentado los participantes en la TAA se puede afirmar que las sesiones de TAA y en ellas la interacción con el perro han sido percibidas por los pacientes como agradables y satisfactorias. Habiendo conseguido este potencial beneficioso de los animales con la TAA los pacientes han podido aprender a relacionarse, a expresar sus sentimientos, a relajarse y a concentrarse. Han podido mejorar su estado de ánimo, ha podido descender su ansiedad y preocupaciones, pudiendo haber conseguido con estas mejoras descender la gravedad de su enfermedad. Aprender comportamientos apropiados gracias a la imitación, la exposición, el aprendizaje basado en problemas, la negociación, el conseguir que el perro realice y adquiera destrezas, el recordar las instrucciones, y la planificación para llevar a cabo la estrategia marcada, y aprender a controlar al animal son estrategias de la TAA que pueden facilitar mejoras en la autoestima, la autoeficacia, un locus de control interno y por tanto, un cambio positivo en los síntomas de los pacientes del grupo que ha disfrutado la intervención con TAA. Los papeles que desarrollan los pacientes en las sesiones de TAA pueden llevar a cambios positivos en su comportamiento ya que adquieren una función dentro de unas normas aceptadas por el grupo de terapia, lo que les da confianza en sí mismos, aumentando sus habilidades, su coordinación y su autoestima, lo que puede explicar un descenso en sus limitaciones.

Hay estudios que utilizaron también escalas de valoración psicopatológica como la BPRS para evaluar la eficacia de la inclusión de un perro de terapia en la intervención con pacientes con esquizofrenia con resultados similares. Mayol-Pou (2002) y Villata- Gil y cols. (2009) utilizaron la versión española (Peralta y Cuesta, 1994) de la Escala de síntomas positivos y negativos (PANSS) y Nathans-Barel y cols. (2005) utilizaron la Escala de síntomas positivos y negativos (PANSS) y la Escala de evaluación de síntomas negativos (SANS).

Los resultados obtenidos en los tres estudios revelan la mejora significativa en síntomas positivos y negativos y en la sintomatología general en los trabajos de Mayol-Pou (2002) y de Villata-Gil y cols. (2009). Por el contrario en los de Nathans-Barel y cols. (2005) no hubo diferencias significativas en el post-tratamiento en las puntuaciones de los síntomas negativos, la psicopatología general y los síntomas positivos entre el grupo con intervención y el grupo control, aunque a pesar del modesto grado de mejoras estadísticas, si hubo una mejoría clínica positiva y significativa en lo referente a síntomas negativos con mejora del comportamiento socialmente independiente y retraído. Aunque

hay diferencias entre estos estudios y esta investigación referentes a las muestras, más allá del diagnóstico de esquizofrenia presente en todos, y los programas de intervención. En estos tres estudios los pacientes están hospitalizados y el número de participantes es muy inferior (20, 20 y 18) al de esta investigación. Una similitud con esta investigación está en el diseño al utilizar grupo experimental y grupo control, aunque las intervenciones no guardan el mismo número de sesiones y varían entre TAA y TFA. Aun así, todos son estudios, con relativo control, que sugirieren que la introducción de un perro en algunos programas de intervención podría ser beneficioso para la mejora de los síntomas en pacientes con esquizofrenia severa, como se concluye en el primer estudio de esta investigación.

En el segundo estudio esta investigación se centra en la evaluación de la evolución clínica, en medir la autonomía de funcionamiento en el medio residencial y ocupacional del paciente (con la escala HoNOS) y en dominios cognitivos (con la batería MATRICS).

En este segundo estudio en las puntuaciones de la variable problemas sociales evaluadas con la Escala HoNOS hay diferencias entre los grupos antes de la intervención, puntuando más alto en problemas sociales los pacientes del grupo de TAA. Sin embargo no podemos concluir que esas diferencias sigan existiendo después de la intervención. Esto parece indicar que la intervención del grupo de TAA es un elemento crucial para que estas puntuaciones sean las mismas en lo referente a la autonomía de funcionamiento en el medio residencial y ocupacional del paciente a través de los ítems: relaciones sociales, funcionamiento general, problemas de residencia, y problemas ocupacionales, que es lo que engloba la variable problemas sociales.

Si nos centramos en las teorías que pueden explicar este resultado gracias a la incorporación del programa de TAA recordamos que hay teorías que sugieren el valor intrínseco que los animales pueden haber tenido en estos resultados. Desde la teoría de la biofilia el perro ha podido influir en el conocimiento y bienestar de los pacientes no empeorando sus dificultades gracias a la TAA. Los perros han podido ser también una base segura ejerciendo funciones de seguridad emocional y protección como figura de apego, desde la que mantener su funcionamiento general y su forma de relacionarse socialmente. De igual modo el perro ha podido proporcionar al paciente un vínculo que le ha dado un sentido de pertenencia, proporcionando la TAA herramientas y recursos que le permiten que no aumenten sus problemas en su incorporación social. También el

mantenimiento en el resultado de problemas sociales gracias a la TAA puede deberse a que el perro como objeto transicional ha permitido mantener a estos pacientes en su funcionalidad y comportamiento social. Con las teorías que entienden el valor del animal como instrumento se puede explicar que en el programa de TAA ha permitido al paciente interactuar con el perro en las sesiones generando un aprendizaje positivo de conductas y sentimientos, así como un rol activo que hace que no empeore socialmente.

El gran grueso de la literatura (Tabla 24) sobre TAA en pacientes con esquizofrenia se ha centrado en analizar la mejora en la funcionalidad y en las relaciones sociales, siendo relativamente rigurosos estos trabajos. Casi un tercio de ellos son con población anciana, salvo uno, todos incluyen pacientes hospitalizados, contando solo algo más de la mitad de los estudios con grupo control. Las muestras suelen ser pequeñas (3, 37, 13, 58, 5, 37, 20, 3, 18, 60, 7, 69, 27), salvo en estudio de Kazuiko (2007) cuya muestra fue de 481 pacientes. En éste estudio a pacientes tanto hospitalizados como en atención ambulatoria se les aplica un cuestionario para conocer las expectativas sobre la implantación de un programa de TAA en la atención ambulatoria de pacientes esquizofrénicos japoneses. Los instrumentos de evaluación, utilizados en estos trabajos, varían desde la observación directa, a la grabación de las sesiones o la utilización de pruebas validadas. La duración de los programas es muy variable pudiendo ser de 1 año, 9 meses, 6 meses, 3 meses o 2 meses, con una o dos sesiones semanales. Hay diferentes programas y tipos de aplicación de la intervención con animales con sesiones de TAA, TFA, visitas de perros, ver fotos de animales o como el estudio de Zimolag y Krupa (2009) analizar la realización de actividades significativas entre propietarios y no propietarios de mascotas. Todas estas diferencias entre sí y con esta investigación hacen difícil comparar los resultados, pero destacaremos que, en todas ellas, se han obtenido cambios positivos en el funcionamiento social y cotidiano. Sólo unos pocos estudios examinados en la revisión sistemática de la literatura tuvieron un diseño de ensayo controlado obteniendo resultados significativos. Haughie y cols. (1992), evaluaron tres condiciones, una primera de línea de base o de interacciones "normales", una segunda con la visita de un perro y visitantes y una tercera con fotografías del perro más visitantes. Esto reveló respuestas con cantidades similares y significativas ( $p < 0,05$ ) de interacción en los dos ámbitos de intervención (segunda y tercera). Zisselman y cols. (1996) con pacientes ancianos hospitalizados con enfermedades psiquiátricas crónicas, depresión y demencia hicieron dos grupos, uno de TAA y otro de ejercicio. Las mujeres que recibieron TAA había disminuido su



comportamiento irritable después de la TAA ( $p < 0,02$ ). Marr y cols. (2000) eligieron un diseño con dos grupos, un grupo que recibió un programa de habilidades de afrontamiento que incluía animales (perros, conejos, hurones y cobayas) con los que podían interactuar los pacientes y otro grupo que recibió el programa sin los animales. Los pacientes estaban diagnosticados de esquizofrenia (48%), trastorno bipolar (27%), psicosis (18%) o depresión (7%) y tenían un historial de abuso de alcohol, drogas u otras conductas adictivas. Los pacientes del programa de habilidades asistido con animales interactuó más con otros pacientes que los pacientes del grupo de control ( $p = 0,022$ ). Barak y cols. (2001) en pacientes con esquizofrenia, con 65 años o más, aleatoriamente seleccionados en un grupo de TAA y un grupo control (que realiza lectura y discusión de noticias de actualidad) obtuvieron que los pacientes del grupo de TAA mejoraron significativamente ( $p=0,001$ ) las puntuaciones en funcionamiento social adaptativo frente al grupo control a los 6 meses y se mantuvo una mejora significativa hasta el final del estudio ( $p=0,003$ ) al año. Kovacs y cols. (2004) evaluaron los efectos de la terapia asistida con animales en pacientes esquizofrénicos y con retraso mental, de mediana edad, institucionalizados, que no podían vivir una vida independiente debido a la gravedad de su trastorno. A los 9 meses de TAA mejoraron significativamente en actividades domésticas ( $p=0,01$ ) y de cuidado de su salud ( $p=0,01$ ), ocio ( $p= 0,06$ ) y administración del dinero ( $p=0,07$ ). Berget y cols. (2008) examinaron los efectos de una intervención de 12 semanas con los animales de granja entre los pacientes psiquiátricos adultos con una variedad de diagnósticos psiquiátricos encontrando aumentos significativos en autoeficacia tras las 12 semanas de intervención ( $p = 0,03$ ) y tras seis meses de la intervención ( $p=0,006$ ). También hubo un cambio positivo significativo en las puntuaciones de afrontamiento para el grupo de tratamiento a los seis meses de éste ( $p = 0,03$ ). Villalta-Gil y cols. (2009) incluyeron un perro en un grupo de terapia entrenado en una intervención con un tratamiento psicológico integrado, aplicado a los pacientes institucionalizados con esquizofrenia crónica y otro grupo recibió el tratamiento sin el perro. Los pacientes en el grupo con perro mostraron mejoras significativas en el área de contacto social ( $p = 0,041$ ). Chu y cols. (2009) tras asignar al azar a pacientes hospitalizados menores de 60 años con esquizofrenia a dos grupos (experimental y control). Evaluaron los efectos de la actividad asistida con animales durante dos meses entre el grupo experimental y el grupo que sigue con su tratamiento habitual. Los resultados de este estudio mostraron que la actividad asistida con animales puede promover mejoras significativas en muchos aspectos clínicos como

autoestima ( $p=0,025$ ), autodeterminación ( $p=0,020$ ), síntomas psiquiátricos positivos ( $p=0,005$ ) y síntomas emocionales ( $p=0,048$ ).

Uno de los objetivos principales de la presente investigación consistía en la evaluación de los diferentes dominios cognitivos, al considerar el creciente interés que se ha dado en los últimos años en lo referente a los problemas cognitivos en la esquizofrenia. Este interés se ha centrado sobre todo en su relación con los síntomas negativos y positivos y con la funcionalidad (Napal y cols., 2012). Pero lo cierto es que en general poco se sabe sobre estos déficits y poco se ha estudiado sobre el curso del deterioro cognitivo a lo largo de la evolución de la enfermedad. A este respecto un elemento característico de los estudios revisados ha sido la elevada edad de los participantes (de los 23 estudios en 7 la edad de los participantes es de 65 años o superior), la larga evolución y el hecho de estar institucionalizados (pacientes de 19 de los 23 estudios), en su mayoría en hospitales. En esta investigación como se describe en la muestra, la media de edad de los participantes en el primer estudio es 44,60 años ( $DT = 9,71$ ), y para el segundo estudio es 45,1 años ( $DT = 10,11$ ). Más de la mitad de la muestra, un 71,27% en el E1 y un 65,21% en el E2, tienen más de 40 años y un tercio del total supera los 50 años en ambos estudios. En nuestro estudio no hay pacientes hospitalizados, aunque si los hay que además de tener un programa de rehabilitación residen en una mini residencia de atención social. Como se describió en la muestra son 29 participantes de los 202 totales los que ocupan este recurso residencial. Dicho soporte tiene la pretensión de proveer vivienda a pacientes que carecen de ella y no van a poder acceder por sí mismos a una propia. Y además este soporte residencial pretende dos objetivos (Martínez López, 1996): compensar las discapacidades de los pacientes mediante el aporte de ayudas personales y medio ambientales puntuales o continuadas y facilitar el desarrollo de las habilidades necesarias para un ejercicio mayor de su autonomía personal. Estos pacientes por tanto disponen de más apoyos y de un contexto privilegiado para el ejercicio de una actividad compensatoria y rehabilitadora cotidiana, en coordinación con los servicios sanitarios y recursos sociales de rehabilitación a los que acuden.

Por eso también en el segundo estudio se analizan los resultados en lo referente a los 7 dominios cognitivos evaluados con el MATRICS. No se ha encontrado ninguna mejora (Tabla 38) con la utilización de la TAA en estos dominios cognitivos. Incluso en la escala breve de procesos cognitivos en esquizofrenia, *Codificación de Símbolos* (BACS), medida con la batería MATRICS hay un empeoramiento en los pacientes del grupo de

TAA. Las puntuaciones de los sujetos de ambos grupos comienzan en el mismo punto, es decir, estadísticamente las puntuaciones entre los dos grupos no son diferentes, pero las puntuaciones del GC se han mantenido y las puntuaciones del grupo de TAA han descendido. Esto se interpreta como un empeoramiento de las puntuaciones del grupo de TAA, con lo que les ha perjudicado esta intervención, mientras que los pacientes del GC se mantiene igual, gracias, se entiende, al tratamiento que siguen.

Tras estos resultados no hay que olvidar que todos los pacientes de esta investigación tienen tratamiento farmacológico prescrito por su especialista de referencia y siguen un programa rehabilitador en los recursos de atención social en los que se lleva a cabo esta investigación con una media de estancia en el recurso en el primer estudio de 4,85 años y en el segundo estudio de 3,79 años. Aunque no se ha profundizado en los tipos de abordajes específicos de cada paciente de esta muestra, son programas individualizados que están en función del estado clínico y del grado de cronicidad de los pacientes, siendo a veces necesario la realización de más de un abordaje bien de forma simultánea o consecutiva. Los tipos de abordaje psicosociales que se han mostrado eficaces en la esquizofrenia son: tratamiento asertivo comunitario, psicoeducación familiar, empleo protegido, entrenamiento en habilidades sociales, aprendizaje en habilidades de manejo de la enfermedad, y la terapia cognitivo-conductual (Mueser, 2004). El objetivo de estos tratamientos es maximizar el funcionamiento personal, familiar, laboral y social, la adaptación a algunos síntomas, descender sintomatología negativa y mejorar la disfunción cognitiva y la calidad de vida.

Como medida de resultado se ha examinado también la percepción subjetiva de pacientes y profesionales utilizando cuestionarios de satisfacción, como han hecho algunos de los estudios analizados (Berget y cols., 2008; Villata-Gil y cols., 2009; Chu y cols., 2009; Berget y cols., 2011; Cortijo, 2014), que con ellos refieren mejoras en diferentes aspectos relacionados con la calidad de vida gracias a la TAA. En esta investigación estos informes subjetivos (Tablas 42, 44, 46, 48) se han considerado una medida del efecto potencial de la TAA, a pesar de la pequeña representatividad por el pequeño número cumplimentado y de que dice poco sobre los beneficios específicos de la intervención con TAA. Si se ha considerado importante y necesaria en la evaluación de resultados, aunque no suficiente y sin olvidar que las personas más satisfechas probablemente son las más dispuestas a proporcionar esta información. En estos cuestionarios se han encontrado opiniones, y experiencias que reflejan una alta satisfacción y percepción de mejora tanto en dominios

psicosociales, relacionales, de bienestar y cognitivos por parte tanto de los pacientes como de los profesionales.



## LIMITACIONES

---

Esta investigación presenta distintas limitaciones, entre las que destacamos las siguientes:

- a) No haber incluido en el análisis elementos de la historia de la muestra. Los pacientes pueden haber sido influenciados por diferentes variables en cuanto al nivel educativo, los tratamientos farmacológicos específicos, los programas rehabilitadores, el modelo de atención a su enfermedad, los modelos de funcionamiento familiar o estimulación ambiental. Todos estos son elementos que influyen en el nivel cognitivo premórbido y en la evolución del deterioro neuropsicológico cuando la enfermedad aparece, y puede que hubiera sido preciso controlar estas variables.
- b) No haber incluido en el análisis otras variables de estudio, como la edad de inicio de la enfermedad, la gravedad de la sintomatología, el sexo y los apoyos recibidos para conseguir mayor homogeneidad a la hora de establecer una intervención y comprobar su eficacia.
- c) No haber evaluado si los participantes tienen o no mascotas o si las tienen familiares o personas cercanas a ellos, elemento que puede haber influido en los resultados. Otro elemento que ha podido limitar los resultados es el tiempo de intervención de la TAA.
- d) Tiempo de intervención de la TAA. Incrementar el número de sesiones (tiempo) asignado a la TAA podría haber ayudado más y mejor a los pacientes de esta investigación.
- e) No haber realizado una evaluación de seguimiento para comprobar si los logros alcanzados en algunos dominios se hubieran mantenido en el tiempo.
- f) No haber incluido un diseño doble ciego para evitar un posible sesgo en la asignación de los pacientes a los grupos, en el observador y evaluación de los centros.
- g) No poder descartar una posible deseabilidad social u otros efectos secundarios no controlados.



## **NUEVAS PREGUNTAS Y RECOMENDACIONES PARA FUTURAS INVESTIGACIONES**

---

Este campo de investigación carece de estudios bien controlados con investigaciones controladas cuantitativas sobre la intervención con TAA en esquizofrenia. Debido a las deficiencias de la literatura sobre la aplicación de la TAA en población con esquizofrenia es necesario la uniformidad y rigor de métodos, instrumentos y diseños que se utilicen en próximas investigaciones. Es posible que la TAA no sea adecuada para todo tipo de dificultades, dominios o variables, así como, para cualquier persona con esquizofrenia o enfermedad mental severa. Según Katcher (2000) muchos han señalado que aunque la utilización de animales de compañía puede ser altamente atractiva, hay que entender que sólo porque una interacción con un animal es agradable, no implica que sea terapéutica. En consecuencia, existe la necesidad de futuras investigaciones para examinar el impacto de la TAA o de otro tipo de intervenciones como la TFA en contextos médicos, rehabilitadores y psicoterapéuticos.

En la investigación futura también es necesario estudiar más a fondo si las características como edad de inicio de la enfermedad, formación académica, género, años de evolución, apoyos recibidos o experiencia previa en intervenciones, moderan el efecto del animal en la TAA en población con esquizofrenia o enfermedad mental severa.

En concreto analizar el alcance de las diferencias de sexo podría ayudar a establecer posibles diferencias en los resultados de la eficacia de la inclusión de la intervención de TAA. En nuestra muestra la cantidad de mujeres duplica a la de hombres como se apunta en el punto de descripción de los participantes. En el estudio uno son 56 hombres (64,40 %) y 31 mujeres (35,60%) y en el estudio dos 61 pacientes son hombres (66,30 %) y 31 pacientes son mujeres (33,70%). Este dato no se destaca en la mayoría de los estudios analizados en los que en 5 se hace referencia al número de hombres y de mujeres de la muestra describiendo en 3 el mayor porcentaje de mujeres (refieren 70% en uno, 59 mujeres y 31 hombres en otro y mayor número de mujeres en un tercero). El estudio de las diferencias de género en la esquizofrenia ha adquirido relevancia en estas últimas décadas, ya que existen diferencias de género en el riesgo de padecer la enfermedad. Estudiar el alcance de estas diferencias puede ayudar a profundizar en la comprensión de la enfermedad y a mejorar los abordajes terapéuticos (Usall, 2003). Rescatando datos incluidos en el marco teórico se recuerda que se utilizan criterios más restrictivos en el diagnóstico de esquizofrenia (Lewine y cols., 1984) que hacen que el número de mujeres



excluidas de la definición sea mayor que el de hombres. Respecto al inicio de la enfermedad, la mayoría de los estudios encuentran que es más temprano en los hombres. La mayoría de los estudios sugieren que las mujeres presentan un mejor funcionamiento premórbido y, especialmente en seguimientos a largo plazo, un curso más favorable. Hay diferencias clínicas de género en cuanto a la existencia de una mayor gravedad de los síntomas negativos en hombres. La respuesta al tratamiento, tanto farmacológico como psicosocial, también indican diferencias entre mujeres y hombres y aunque los estudios neuropsicológicos no son concluyentes al respecto, los estudios de neuroimagen parecen apuntar a la existencia de diferencias tanto de morfología como de función cerebral. Aunque hay gran variabilidad en los resultados también se ha encontrado (Goldstein y cols., 1998) que las mujeres con esquizofrenia presentan menos déficits cognitivos, especialmente los relacionados con el procesamiento verbal, que los hombres con esquizofrenia.

Un área a seguir explorando en la investigación es la condición de evaluar la eficacia de la inclusión de un perro de terapia entrenado como moderador potencial en un programa de intervención aplicado a los pacientes con esquizofrenia. Se trataría de analizar el impacto en el desarrollo de la alianza terapéutica, de la adherencia a la intervención, de la mejora de los niveles de ansiedad durante las etapas iniciales de la intervención y del alcance de los logros de los pacientes. Los hallazgos de diferentes estudios en pacientes con esquizofrenia, Corson y cols. (1977); Marr y cols. (2000); Nathans-Barel y cols. (2005); Villalta y cols. (2009) sugieren que la presencia de un animal en un programa de intervención tiene efecto significativo sobre competencia social, motivación, sintomatología positiva y negativa y la calidad de vida. Esta información es clínicamente relevante porque el conocimiento de las circunstancias que faciliten la intervención podrá ayudar en los procesos, mejorar el ajuste terapéutico y la calidad de vida de los pacientes.

Aunque en todos los estudios como en esta investigación no participan personas a los que no les gustan los animales un elemento a tener en cuenta en futuras investigaciones controladas puede ser la consideración de las actitudes hacia los animales domésticos y niveles anteriores de exposición a los animales como covariables, por si esto pudiera afectar a los resultados.

También comparar los resultados de la intervención entre pacientes con diferentes diagnósticos de enfermedad mental severa podría ser una posibilidad para futuras investigaciones.

Estudios donde evaluar los resultados en la eficacia de la TAA a largo plazo puede ser otro campo de interés en el que trabajar. En el estudio de Walsh y cols. (1995) mostraron un efecto a largo plazo en la reducción de los niveles de ruido, así como una reducción de las vocalizaciones espontáneas fuertes y arrebatos verbales agresivos observados después de la finalización de la intervención.

Las observaciones de los estudios con respecto a los posibles efectos fisiológicos de la TAA parecen ser limitadas, mientras que el nivel de influencia del nivel de cortisol y la frecuencia cardíaca también deberá tenerse en cuenta. Walsh y cols. (1995) detectaron un efecto a largo plazo sobre la frecuencia cardíaca de la TAA en pacientes ancianos con esquizofrenia.

La tendencia de mejora en algunos síntomas como la depresión es un elemento también a evaluar y estudiar con investigaciones rigurosas. En el estudio de Moretti y cols. (2010) presentaron una clara mejora del 50% en los síntomas de depresión en el grupo de TAA.

La posibilidad de un aumento en la actividad física en pacientes con esquizofrenia que participan en un programa de TAA es un elemento que sería prometedor para la mejoras de la salud de este colectivo y que sería interesante investigar.

A pesar de las diferentes disciplinas implicadas (psicología, pedagogía, psiquiatría, servicios sociales, ciencias de enfermería, ciencias del comportamiento animal, etc.) en este tipo de intervenciones, los objetivos de los estudios son individuales y difieren enormemente entre sí, dependiendo de la disciplina básica central. Nuevos estudios deberían incluir planes de terapia e intervención relevantes que permitan analizar el alcance de la TAA en esta población

Continuar la investigación es obligatorio centrándose en la mejora de las deficiencias de los estudios. Es deseable que la TAA se lleve a cabo utilizando unas directrices predefinidas para el uso de esta intervención, que luego puedan ser replicadas en otros estudios.



## CONCLUSIONES

---

Esta tesis representa un intento de ejecución de una investigación científica con alta validez y fiabilidad para examinar el impacto de incorporar un programa de TAA en el tratamiento habitual de pacientes con esquizofrenia.

Los resultados apoyan parcialmente el uso de TAA como complemento a los programas de intervención en pacientes con esquizofrenia, no consiguiendo demostrar una mejora en empatía y en dominios cognitivos en estos pacientes.

Por los resultados obtenidos en variables psicopatológicas y problemas sociales se puede recomendar la TAA como tratamiento complementario de la esquizofrenia y se puede esperar que sea eficaz a la hora de mejorar el estado mental general, y de no empeorar el funcionamiento global, las relaciones sociales y los problemas residenciales y ocupacionales de los pacientes diagnosticados de esquizofrenia. Además, el análisis cualitativo de los datos obtenidos en los cuestionarios de satisfacción indican tanto por parte de los participantes en la TAA, como de los profesionales de los recursos mejoras muy importantes. Los profesionales han percibido cambios positivos en adherencia al recurso y a la TAA, mejora en el estado de ánimo, en expresividad, en habilidades de comunicación y en participación. Los pacientes que participan en la TAA y contestan a los cuestionarios de satisfacción refieren sensaciones de mejora en el estado de ánimo, en variables relacionales y cognitivas (atención, concentración, memoria).

Para encontrar formas de intervención que pueden ayudar a personas con esquizofrenia a hacer frente a los síntomas y a mantener una vida satisfactoria necesitamos nuevos datos sólidos. A pesar de muchos años de investigaciones falta mucho por conocer del constructo de la esquizofrenia. Aunque los resultados no son esperanzadores en lo referente a la intervención con TAA para la mejora de dominios cognitivos en pacientes con esquizofrenia, por los resultados obtenidos no se han de descartar nuevos diseños de intervención y continuar con este trabajo de igual modo para reducir las dificultades clínicas y psicosociales relacionales de los pacientes con esquizofrenia.

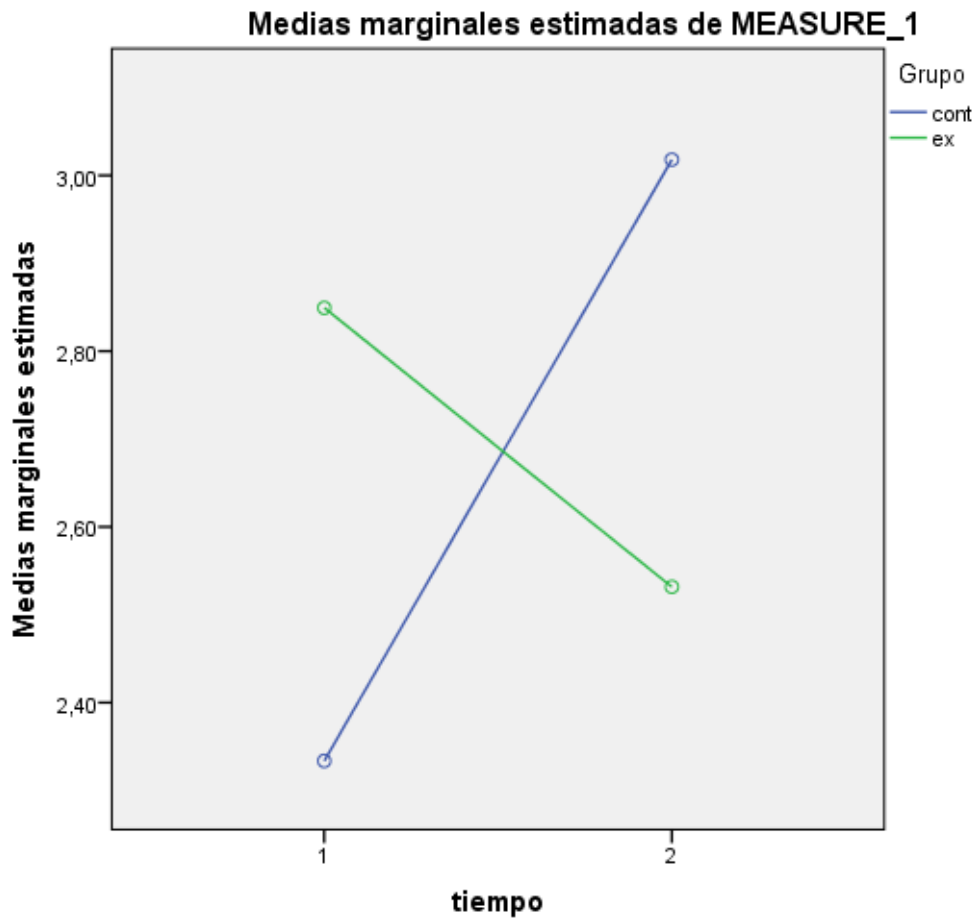
En este trabajo se han mostrado los resultados preliminares en lo referente al estudio de la TAA en la intervención con pacientes psicóticos, ya que la Fundación Canis Majoris sigue trabajando junto diferentes profesionales de los recursos de atención social, entre los que me incluyo, para mejorar el conocimiento sobre la función cognitiva y planteando

intervenciones cada vez más específicas que permitan mejorar el pronóstico y la calidad de vida de pacientes con esquizofrenia.

Los resultados de este estudio son coherentes con los hallazgos de la investigación previa que indican que la TAA es eficaz en la intervención con pacientes con esquizofrenia y mejora intentos previos de investigación. Desde el rigor metodológico, esta investigación puede ser de interés para la comunidad científica, al ilustrar con precisión el efecto de la TAA, sin olvidar las limitaciones indicadas y el resultado de falta de cambios significativos en dominios cognitivos en pacientes con esquizofrenia, y pone de manifiesto la necesidad de continuar la investigación de los beneficios y desventajas, si las hubiera, de incorporar la TAA en la intervención de pacientes con esquizofrenia.

**FIGURAS**

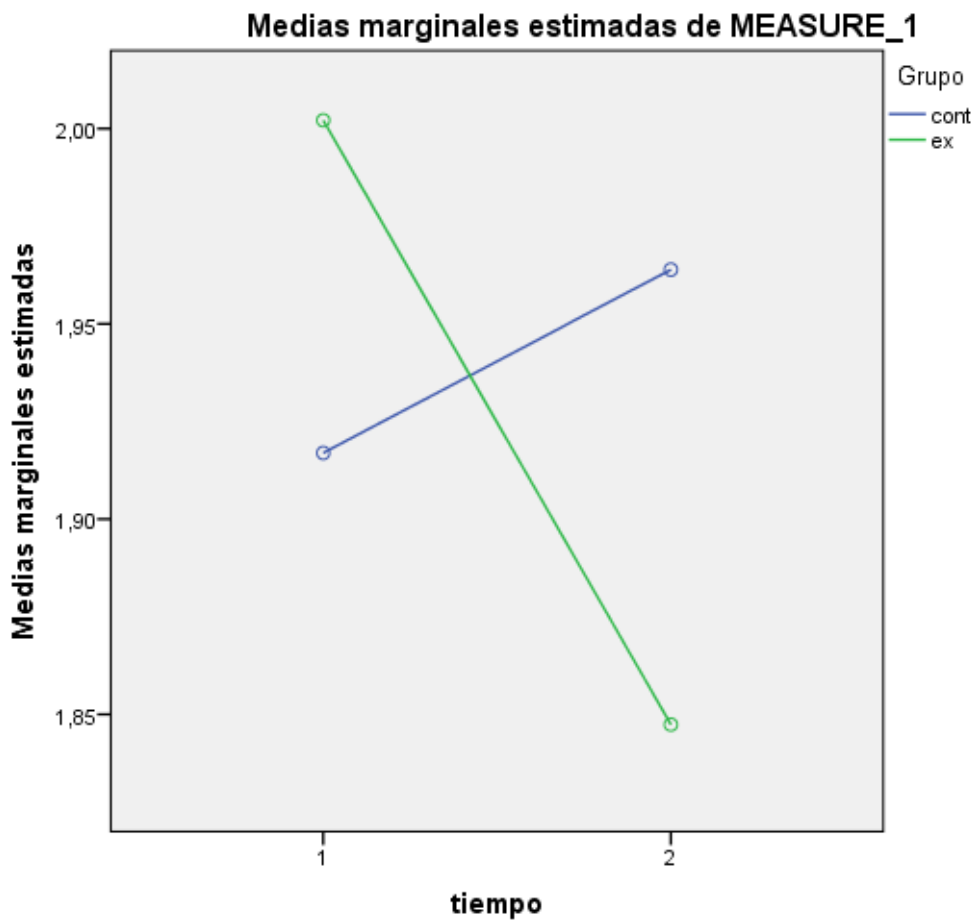
**Figura 1. Análisis dimensión negativa del BPRS Estudio 1.**



Análisis Dimensión negativa del BPRS Estudio 1.

	Efecto de la interacción				Efectos simples	
	<i>F</i>	gl	$\eta^2$	Potencia	IC. DM.	<i>p</i>
D_Neg	<b>6.919**</b>	1, 76	,083	,738		
Efecto del tiempo: Pre-post						
TAA vsTAA					(-0.20, 0.83)	<b>.22</b>
GC vs GC					(-1.24, -.13)	<b>&lt;,05</b>
Efecto grupo: GC - TAA						
Tiempo 1 (pre)					(-0.98, -0,05)	<b>&lt;,05</b>
Tiempo 2 (post)					(-.31, 1.28)	<b>.23</b>

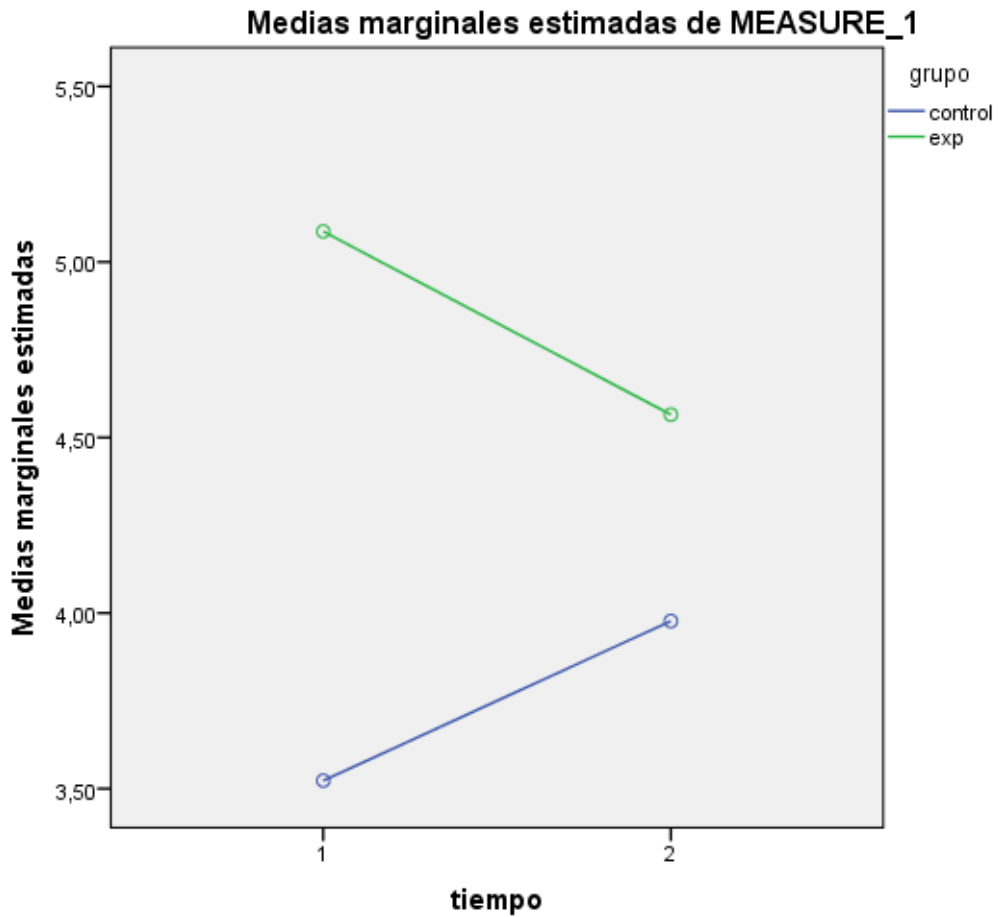
**Figura 2. Análisis del BPRS Estudio 1**



Análisis del BPRS Estudio 1

	Efecto de la interacción				Efectos simples	
	<i>F</i>	gl	$\eta^2$	Potencia	IC. DM.	<i>p</i>
<b>BPRS</b>	<b>4.651**</b>	1, 76	,058	,567		
Efecto del tiempo: Pre-post						
TAA vsTAA					(-0.03, 0.28)	<b>&lt;,05</b>
GC vs GC					(-0.18, 0.90)	<b>.50</b>
Efecto grupo: GC - TAA						
Tiempo 1 (pre)					(-0.31, 0.14)	<b>.45</b>
Tiempo 2 (post)					(-.12, 0.35)	<b>.32</b>

**Figura 3. Análisis Problemas sociales del NoNOS Estudio 2 HoNOS Problemas Sociales**

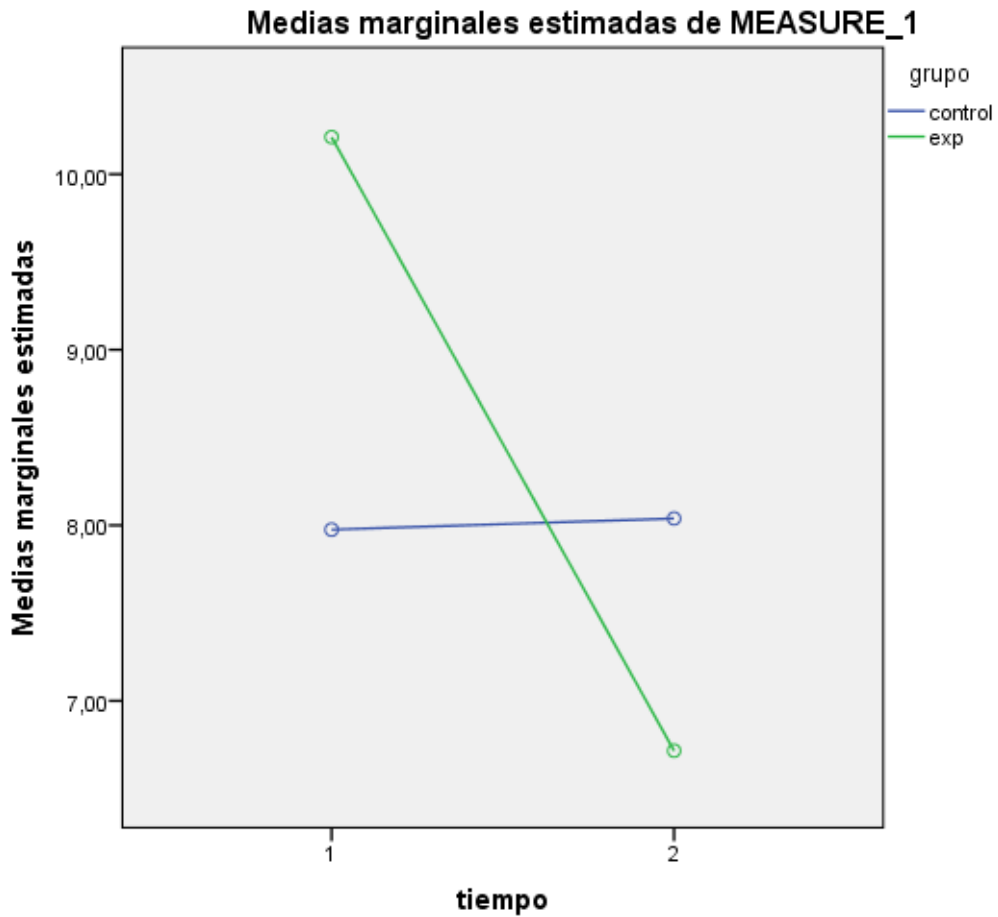


Análisis Problemas sociales del NoNOS Estudio 2

	Efecto de la interacción				Efectos simples	
	<i>F</i>	gl	$\eta^2$	Potencia	IC. DM.	<i>p</i>
<b>P_Soc</b>	<b>4.283**</b>	1, 88	,046	,535		
Efecto del tiempo: Pre-post						
TAA vsTAA					(-0.13,0.22)	<b>.18</b>
GC vs GC					(-1.13,1.18)	<b>.12</b>
Efecto grupo: GC - TAA						
Tiempo 1 (pre)					(-2.75, -0.38)	<b>&lt; .05</b>
Tiempo 2 (post)					(-1.73, 0.56)	<b>.31</b>



**Figura 4. Escala breve de procesos cognitivos en esquizofrenia (BACS\_SC\_AGT) del MATRICS Estudio 2**



Escala breve de procesos cognitivos en esquizofrenia (BACS\_SC\_AGT) del MATRICS Estudio 2

	Efecto de la interacción				Efectos simples	
	<i>F</i>	gl	$\eta^2$	Potencia	IC. DM.	<i>p</i>
<b>BACS_SC_AGT</b>	<b>7.594**</b>	1, 81	,086	,777		
Efecto del tiempo: Pre-post						
TAA vsTAA					(1.67,5.32)	<b>&lt;.01</b>
GC vs GC					(-1.87,1.74)	<b>.94</b>
Efecto grupo: GC - TAA						
Tiempo 1 (pre)					(-9.34, 4.86)	<b>.53</b>
Tiempo 2 (post)					(-5.48, 8.13)	<b>.70</b>

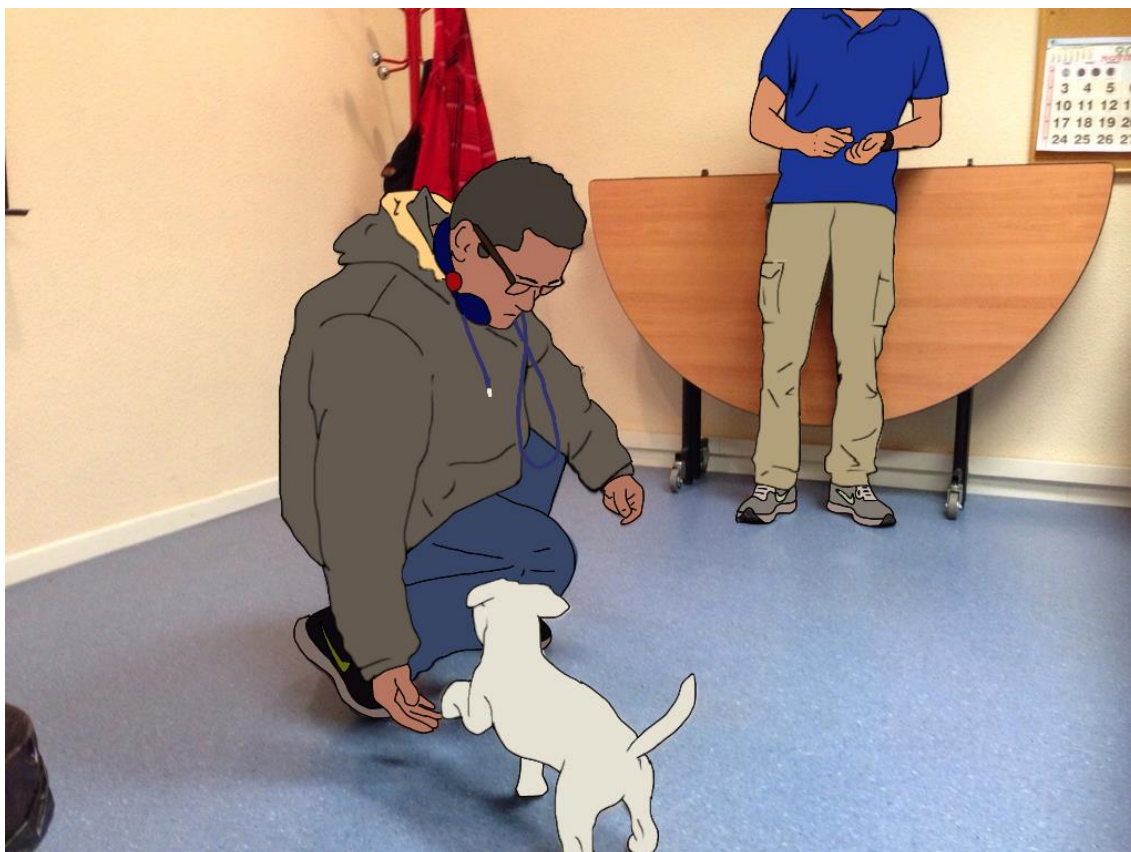
Imagen 1. Mapa



**Imagen 2. Moon**



**Imagen 3. Dar la pata**



**Imagen 4. Saludo**



**Imagen 5. Premio**





## TABLAS

**Tabla 1. Rasgos distintivos en el pronóstico de la esquizofrenia.**

<b>Buen pronóstico</b>	<b>Mal pronóstico</b>
<i>Inicio agudo</i>	<i>Inicio insidioso</i>
<i>Breve duración</i>	<i>Larga duración</i>
<i>Sin antecedentes psiquiátricos</i>	<i>Antecedentes psiquiátricos previos</i>
<i>Sintomatología afectiva</i>	<i>Aplanamiento afectivo</i>
<i>Confusión</i>	<i>Síntomas obsesivos-compulsivos o agresividad</i>
<i>Buena adaptación premórbida</i>	<i>Trastorno premórbido de personalidad</i>
<i>Historia laboral estable</i>	<i>Inestabilidad laboral</i>
<i>Casado</i>	<i>Soltero</i>
<i>Mayor edad al inicio</i>	<i>Más joven al inicio</i>
<i>Buena adaptación psicosexual</i>	<i>Mala adaptación psicosexual</i>
<i>Funcionamiento neurológico normal</i>	<i>Evidencia de deterioro neuropsicológico</i>
<i>Tomografía axial computadorizada dentro de lo normal</i>	<i>Anomalías estructurales cerebrales</i>
<i>Clase social alta</i>	<i>Clase social baja</i>

**Tabla 2. Criterios diagnósticos de esquizofrenia de Emil Kraepelin.**

	<i>Trastornos de la atención y de la comprensión</i>	
	<i>Alucinaciones, especialmente auditivas</i>	
	<i>Pensamiento audible</i>	
	<i>Vivencias de influencia del pensamiento</i>	
<b>1. Criterios Sintomatológicos</b>	<i>Trastornos en el curso del pensamiento, fundamentalmente asociaciones laxas Alteraciones de la función cognitiva y de la capacidad de juicio</i>	
		<i>Disminución del tono vital</i>
		<i>Obediencia automática</i>
		<i>Ecolalia, ecopraxia</i>
		<i>Conductas impulsivas</i>
	<i>Presencia de conductas mórbidas</i>	<i>Agitación catatónica</i>
		<i>Estereotipias</i>
		<i>Negativismo</i>
		<i>Autismo</i>
		<i>Alteración del lenguaje</i>
<b>2. Criterios según el curso de la enfermedad</b>	<i>Evolución hacia la invalidez psíquica</i>	

**Tabla 3. Criterios diagnósticos de Eugen Bleuler.**

		<i>Trastornos formales del pensamiento.</i>
		<i>Alteraciones del afecto*.</i>
	<i>Alteraciones básicas o fundamentales</i>	<i>Alteraciones de la experiencia subjetiva del yo*</i>
		<i>Ambivalencia*</i>
		<i>Autismo*</i>
<b>Criterios sintomatológicos</b>		<i>Trastornos perceptivos (alucinaciones)</i>
		<i>Delirios</i>
	<i>Síntomas accesorios</i>	<i>Ciertas alteraciones mnémicas</i>
		<i>Modificación de la personalidad</i>
		<i>Cambios en el lenguaje y la escritura</i>
		<i>Síntomas somáticos</i>
		<i>Síntomas catatónico</i>
		<i>Síndrome agudo (como en los estados de melancolía, manía, catatonía y otros).</i>
<b>Criterios de intensidad</b>	<b>de</b>	<i>Psicótica (M. Bleuler).</i>
*Las cuatros A: asociación, afecto, ambivalencia y autismo.		



**Tabla 4. Criterios de Kurt Schneider para el diagnóstico de la esquizofrenia.**

<b>Síntomas de primer rango</b>	<i>Sonorización del Pensamiento</i>
Se considera esquizofrénico a un paciente con uno o más de estos síntomas si existe claridad de conciencia y no se en verifica enfermedad somática concomitante.	<i>Oír voces que dialogan entre sí</i>
	<i>Oír voces que comentan los actos propios.</i>
	<i>Vivencias de pasividad e influencia corporal.</i>
	<i>Robo del pensamiento y otras influencias sobre el si mismo.</i>
	<i>Difusión o radiación del pensamiento.</i>
	<i>Percepción delusiva.</i>
	<i>Todo lo vivido como hecho o influenciado por otros en el campo del sentimiento, de las tendencias y de la voluntad, Inserción del pensamiento, Vivencias de imposición de afectos o emociones, Imposición de acciones y movimientos, Imposición de impulsos, deseos y actos voluntarios).</i>
<b>Síntomas de segundo rango.</b>	<i>Restantes errores sensoriales.</i>
Si sólo se hallan presentes, el diagnóstico se guiará por las conexiones existentes dentro del conjunto clínico.	<i>Ocurrencias delusivas.</i>
	<i>Perpelejidad.</i>
	<i>Distimias alegres y depresivas.</i>
	<i>Vivencias de empobrecimiento afectivo.</i>
	<i>Algunos otros.</i>
<b>Síntomas por parte de la expresión.</b>	<i>Alcanzar desde la actitud corporal hasta el modo de verbalización de las vivencias más complejas, pasando por la mímica, la escritura y el conjunto de manifestaciones que enmarcan el enfermo. El valor que se otorgue a tales ligeros rasgos depende por completo de la subjetividad de aquel que los enjuicia.</i>

**Tabla 5. Tipos de esquizofrenia (Andreasen, 1982).**

---

**Esquizofrenia positiva.**

1. *Al menos uno de los siguientes es una parte importante de la enfermedad:*
  - a) *Alucinaciones severas que dominan el cuadro clínico (auditivas, ópticas, olfatorias). (El juicio de la severidad debe basarse en varios factores como persistencia, frecuencia y efecto en el estilo de vida.).*
  - b) *Delirios severos (ya sean persecutorios, de celos, somáticos, religioso, de grandeza, o fantástico). (El juicio de la frecuencia deberá hacerse según lo descrito en severidad).*
  - c) *Trastornos formales del pensamiento positivos evidentes (manifestados por incoherencia, descarrilamiento, tangencialidad e ilogicidad evidentes).*
  - d) *Conductas bizarras o desorganizadas repetitivas.*
2. *Ninguno de los siguientes está presente de forma evidente: alogia, embotamiento afectivo, abulia-apatia, anhedonia-asociabilidad, déficit de atención.*

**Esquizofrenia negativa.**

1. *Al menos uno de los siguientes está presente de forma evidente:*
  - a) *Alogia (p. ej. Pobreza de lenguaje, pobreza del contenido del discurso).*
  - b) *Embotamiento afectivo.*
  - c) *Anhedonia-asociabilidad (p. ej. Incapacidad para experimentar placer o sentir intimidad, escasos contactos sociales).*
  - d) *Abulia-apatía (p. ej. Anergia, no presencia en el trabajo o escuela).*
  - e) *Déficit de atención.*
2. *Ninguno de los siguientes domina el cuadro clínico o está presente de forma evidente: alucinaciones, delirios, trastornos formales del pensamiento positivos, conducta bizarra.*

**Esquizofrenia mixta.**

*Pacientes que no reúnen criterios para la esquizofrenia positiva o negativa, o que reúnen criterios para ambos.*

---

**Tabla 6. Dos síndromes en la esquizofrenia (Crow, 1980).**

	<b>Tipo I</b>	<b>Tipo II</b>
Sintomas característicos	Alucinaciones, delirios, trastornos del pensamiento (síntomas positivos)	Embotamiento afectivo, pobreza del lenguaje (síntomas negativos)
Tipos de enfermedad en la que se presentan con mayor frecuencia	Esquizofrenia aguda	Esquizofrenia crónica, estado de defecto
Respuesta a neurolépticos	Bueno	Pobre
Evolución	Reversible	¿Irreversible?
Déficit intelectual	Ausente	A veces presente
Proceso patológico postulado	Incremento de receptores de dopamina	Pérdida celular y cambios estructurales en el cerebro.

**Tabla 7. Modalidades de las técnicas de neuroimagen. (Cuevas-Esteban y cols., 2011).**

		<b>Parámetros obtenidos</b>	
<b>Tipo de imagen</b>	<b>Estructural</b>	<i>Tomografía axial computarizada</i>	<i>Densidad de los tejidos</i>
		<i>Resonancia magnética</i>	<i>Distintas propiedades de los tejidos (difusión del agua, flujo sanguíneo, detalle anatómico...)</i>
		<i>Imagen mediante tensor de difusión</i>	<i>Cuantificación de la difusión del agua en el tejido cerebral</i>
	<b>Funcional</b>	<i>Tomografía computarizada por emisión de fotón único</i>	<i>Perfusión y metabolismo cerebral</i>
		<i>Tomografía por emisión de positrones</i>	<i>Niveles de desoxihemoglobina en la sangre</i>
		<i>Resonancia magnética funcional</i>	<i>Cuantificación de la concentración de metabolitos en el tejido cerebral</i>
<b>Bioquímica o de neurotransmisión</b>	<i>Espectroscopia por resonancia magnética</i>	<i>Distribución, densidad, ocupación de receptores, transportadores, enzimas, neurotransmisores</i>	

**Tabla 8. Criterios de San Luis para un diagnóstico de Esquizofrenia (Feighner, y cols., 1972).**

---

*Se requieren los criterios A, B y C.*

- A:** Son necesarios dos de los siguientes:
- 1- Una enfermedad crónica con síntomas presentes desde al menos seis meses antes de la evaluación y sin retorno al nivel de ajuste psicosocial premórbido.*
  - 2- Ausencia de síntomas depresivos o maníacos suficientes para ser clasificados como trastorno afectivo seguro o probable.*
- B:** El paciente debe presentar al menos uno de los siguientes puntos:
- 1- Delirios o alucinaciones sin una significativa perplejidad o desorientación asociadas con ellos.*
  - 2- Producción verbal que hace difícil la comunicación a causa de la pérdida de la organización lógica y comprensible. (En presencia de mutismo el diagnóstico debe aplazarse).*
- C:** Al menos tres de las manifestaciones siguientes deben estar presentes para un diagnóstico "definitivo" de esquizofrenia y dos para un diagnóstico "probable" de esquizofrenia:
- 1- Soltero (nunca ha estado casado).*
  - 2- Adaptación social premórbida o historia laboral pobres.*
  - 3- Historia familiar de esquizofrenia.*
  - 4- Ausencia de alcoholismo o abuso de drogas en el año anterior al inicio de la enfermedad psicótica.*
  - 5- Inicio de la enfermedad antes de los 40 años.*

Se hace hincapié en las características longitudinales, en especial el criterio de duración mayor de 6 meses.

---

**Tabla 9. Índice de New Haven para la esquizofrenia (NHSI) (Astrachan, 1972).**

---

1. *a. Ideas delirantes (inespecíficas, o de contenido no depresivo):*
    - b. Alucinaciones auditivas.*
    - c. Alucinaciones visuales.*
    - d. Otras alucinaciones.*
  2. Pensamiento extravagante y/o trastorno del pensamiento:
    - a. Pensamientos bizarros.*
    - b. Autismo o pensamientos particulares extremadamente irreales.*
    - c. Asociaciones laxas, pensamiento ilógico, sobreinclusión.*
    - d. Bloqueos.*
    - e. Concretismos.*
    - f. Desrealización.*
  3. Afecto inapropiado.
  4. Confusión.
  5. Ideación paranoide (pensamiento autorreferencial, suspicacia).
  6. Conducta o comportamiento catatónico.
    - a. Excitación.*
    - b. Estupor.*
    - c. Flexibilidad cética.*
    - d. Negativismo.*
    - e. Mutismo.*
    - f. Ecolalia.*
    - g. Actividad motora estereotipada.*
-

**Tabla 10. Criterios diagnósticos para la investigación (RDC) (Spitzer, 1978).**

---

**Trastorno esquizofrénico**

Para la caracterización del episodio de deben cumplir los criterios **A, B y C**.

- A. Durante una fase activa de la enfermedad (que puede o no estar presente en el momento actual) se requieren por lo menos dos de las siguientes características clínicas para su diagnóstico definitivo y una para la de probable:
1. *Difusión, inserción o robo del pensamiento*
  2. *Ideas delirantes de influencia o control u otros delirios bizarros, o bien ideaciones delirantes múltiples.*
  3. *Ideas delirantes de tipo somático, religioso, nihilista, de grandiosidad, u otras sin contenido persecutorio o celotípico, con una duración mínima de una semana.*
  4. *Ideas delirantes de cualquier tipo, si se acompañan de fenómenos alucinatorios y duran por lo menos una semana*
  5. *Alucinaciones auditivas en las cuales se comentan las conductas o pensamientos del sujeto, o bien dos o más voces dialogan entre ellas.*
  6. *Alucinaciones verbales no afectivas que se dirigen al sujeto.*
  7. *Alucinaciones de cualquier tipo, presentes a lo largo del día durante varios días, o inintermitentemente durante al menos un mes.*
  8. *Trastornos formales del pensamiento que se acompañan de afecto aplanado o inapropiado, ideas delirantes, alucinaciones de cualquier tipo o na conducta gravemente desorganizada.*
- B. Los signos de la enfermedad están presentes durante dos semanas por lo menos, desde el inicio de un evidente cambio del estado habitual del sujeto.
- C. En ningún momento del periodo activo de la enfermedad el sujeto cumple totalmente los criterios para un síndrome maniaco o depresivo, ya sea probable o definitivo en grado tal que sea parte prominente de la enfermedad.

Subtipos en el periodo actual de esquizofrenia:

Según el curso del actual periodo: aguda, subaguda, subcrónica y crónica.

Según la fenomenología del episodio actual: paranoide, desorganizada (hebefrénica), catatónica, indiferenciada (o mixta) y residual.

---

**Tabla 11. El sistema flexible para el diagnóstico de esquizofrenia o CBS-system (Carpenter y cols., 1973).**

---

Deben cumplirse cinco (concepto amplio) o seis (concepto restrictivo) de los siguientes ítems:

1. Afectividad restringida.
2. Introspección pobre.
3. Pensamiento audible/difusión del pensamiento.
4. Despertar precoz (-).
5. Contacto pobre.
6. Facies deprimida (-).
7. Euforia (-).
8. Ideas delirantes generalizadas.
9. Habla incoherente.
10. Información poco fiable.
11. Ideas delirantes extrañas.
12. Ideas delirantes nihilistas.

Sólo son criterios sintomatológicos, salvo el punto 10. Los ítems 4, 6 y 7 tratan de descartar trastornos afectivos.

---

**Tabla 12. Criterios de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE), 8ª Revisión (ICD 8 th Revisión, 1967).**

**PSICOSIS 290-299:**

Trastorno mental en el cual el menoscabo de la función mental ha alcanzado un grado tal que interfiere marcadamente con la introspección y la capacidad para afrontar algunas demandas ordinarias de la vida o para mantener un adecuado contacto con la realidad. No es un término bien definido. Excluye el retraso mental (310-315).

**295 PSICOSIS ESQUIZOFRÉNICA:**

Grupo de psicosis en el que hay un trastorno fundamental de la personalidad, una distorsión característica del pensamiento, con frecuencia un sentimiento de ser controlado por fuerzas ajenas, ideas delirantes que pueden ser extravagantes, alteración de la percepción, afecto normal sin relación con la situación real y autismo, con conservación de la capacidad intelectual y la claridad de la conciencia.

Excluye: autismo infantil, esquizofrenia de tipo infantil.

**295.0 Tipo Simple:**

Curso pobre en sintomatología y prolongado en el tiempo, puede durar varios años, y destacan los trastornos inespecíficos en el rapport y del rendimiento.

Esquizofrenia simple.

Excluye: Esquizofrenia latente.

**295.1 Tipo Hebefrénico:**

Aparición precoz de instauración poco espectacular, en la que el aplanamiento y el empobrecimiento afectivo ocupan el primer plano.

Hebefrenia

**295.2 Tipo Catatónico:**

Prominentes trastornos psicomotores.

*Catatónico:* agitación, excitación, estupor.

*Esquizofrénico:* catalepsia, catatonía, flexibilidad cética.

**295.3 Tipo Paranoide:**

Preeminencia de ideas delirantes, percepciones delirantes y pseudoalucinaciones acústicas, ópticas y táctiles.

Esquizofrenia parafrénica.

Excluye: parafrenia, estado paranoide involutivo, paranoia.

**295.4 Episodio Esquizofrénico Agudo:**

Estado semejante al de la ensoñación con ligera obnubilación de la conciencia y perplejidad. Inquietud ansiosa con ideas autoreferenciales.

*Onirofrenia.*

*Esquizofreniforme*

*Ataque.*

*Psicosis confusional.*

Excluye: formas agudas de Esquizofrenia tipo catatónico, hebefrénico, paranoide, simple.

**295.5 Esquizofrenia Latente:**



**Tabla 12. Criterios de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE), 8ª Revisión (ICD 8 th Revisión, 1967). Continuación.**

---

Comportamiento extraño o excéntrico acompañado de trastornos del afecto que dan la impresión de esquizofrenia pero no llena los criterios para ella.

*Reacción esquizofrénica latente.*

*Esquizofrenia:*

*borderline*

*prepsicótica*

*prodrómica*

*Esquizofrenia:*

*pseudoneurótica*

*pseudopisicopática*

Excluye: personalidad esquizoide.

**295.6 Esquizofrenia Residual:**

Forma crónica en la que los síntomas que persisten desde la fase aguda han perdido su precisión.

*Esquizofrenia crónica indiferenciada.*

*Restzustand (esquizofrénico).*

*Estado esquizofrénico residual.*

**295.7 Tipo Esquizoafectivo:**

Se mezclan las características esquizofrénicas con las maníaco depresivas, tendiendo a la remisión pero con posibilidades de recidiva.

*Esquizofrenia cíclica.*

*Psicosis afectiva y esquizofrenia mixta.*

*Psicosis esquizoafectiva.*

*Psicosis esquizofreniforme, tipo afectivo.*

**295.8 Otras:**

No clasificables en lo anterior.

*Aguda (indiferenciada) esquizofrenia.*

*Esquizofrenia atípica.*

*Esquizofrenia cenestopática.*

**295.9 Sin especificar:**

Diagnóstico de último recurso.

Esquizofrenia SAI.

Reacción Esquizofrénica SAI.

Psicosis Esquizofreniforme SAI.

**297. Otras Psicosis Paranoideas.**

**301.2 Personalidad Esquizoide**

---

**Tabla 13. Clasificación Internacional de Enfermedades, novena edición (CIE 9, 1978).**

*La esquizofrenia se define como un grupo de psicosis en el cual existe:*

- *desorden fundamental de la personalidad.*
- *con distorsión característica de la personalidad.*
- *sentimientos de estar controlado por fuerzas ajenas.*
- *ideas delirantes extravagantes.*
- *alteraciones de la percepción.*
- *afecto anormal sin relación con la realidad y autismo.*
- *conservación de capacidades intelectuales y la claridad de la conciencia.*

**PSICOSIS 290-299:**

Trastorno mental en el cual el menoscabo de la función mental ha alcanzado un grado tal que interfiere marcadamente con la introspección y la capacidad para afrontar algunas demandas ordinarias de la vida o para mantener un adecuado contacto con la realidad. No es un término bien definido. Excluye el retraso mental (310-315).

**295. Psicosis esquizofrénica:**

Grupo de psicosis en el que hay un trastorno fundamental de la personalidad, una distorsión característica del pensamiento, con frecuencia un sentimiento de ser controlado por fuerzas ajenas, ideas delirantes que pueden ser extravagantes, alteración de la percepción, afecto normal sin relación con la situación real y autismo, con conservación de la capacidad intelectual y la claridad de la conciencia.

Incluye: Esquizofrenia de los tipos descritos en 295.0-295.9, que ocurren en los niños.

Excluye: autismo infantil, esquizofrenia de tipo infantil.

**295.0 Tipo Simple:** curso pobre en sintomatología y prolongado en el tiempo, puede durar varios años, y destacan los trastornos inespecíficos en el rapport y del rendimiento.

Esquizofrenia simple.

Excluye: Esquizofrenia latente.

**295.1 Tipo Hebefrénico:** aparición precoz de instauración poco espectacular, en la que el aplanamiento y el empobrecimiento afectivo ocupan el primer plano.

Hebefrenia

**295.2 Tipo Catatónico** prominentes trastornos psicomotores.

*Catatónico:* agitación, excitación, estupor.

*Esquizofrénico:* catalepsia, catatonía, flexibilidad cérea.

**295.3 Tipo Paranoide:** preeminencia de ideas delirantes, percepciones delirantes y pseudoalucinaciones acústicas, ópticas y táctiles.

Esquizofrenia parafrénica.

Excluye: parafrénica, estado paranoide involutivo, paranoia.

**295.4 Episodio Esquizofrénico Agudo:** estado semejante al de la ensoñación con ligera obnubilación de la conciencia y perplejidad. Inquietud ansiosa con ideas autoreferenciales.

*Onirofrenia.*

*Esquizofreniforme ataque.*

*Esquizofreniforme psicosis confusional.*

Excluye: formas agudas de Esquizofrenia tipo catatónico, hebefrénico, paranoide, simple.

**295.5 Esquizofrenia Latente:** comportamiento extraño o excéntrico acompañado de trastornos del afecto que dan la impresión de esquizofrenia pero no llena los criterios para ella.

**Tabla 13. Clasificación Internacional de Enfermedades, novena edición (CIE 9, 1978). Continuación.**

---

*Reacción esquizofrénica latente.*

*Esquizofrenia borderline.*

*Esquizofrenia prepsicótica.*

*Esquizofrenia prodrómica.*

*Esquizofrenia pseudoneurótica.*

*Esquizofrenia pseudopisicopática.*

Excluye: personalidad esquizoide.

**295.6 Esquizofrenia Residual:** forma crónica en la que los síntomas que persisten desde la fase aguda han perdido su precisión.

*Esquizofrenia crónica indiferenciada.*

*Restzustand (esquizofrénico).*

*Estado esquizofrénico residual.*

**295.7 Tipo Esquizoafectivo:** se mezclan las características esquizofrénicas con las maníaco depresivas, tendiendo a la remisión pero con posibilidades de recidiva.

*Esquizofrenia cíclica.*

*Psicosis afectiva y esquizofrenia mixta.*

*Psicosis esquizoafectiva.*

*Psicosis esquizofreniforme, tipo afectivo.*

**295.8 Otras:** no clasificables en lo anterior.

*Aguda (indiferenciada) esquizofrenia.*

*Esquizofrenia atípica.*

*Esquizofrenia cenestopática.*

**295.9 Sin especificar:** diagnóstico de último recurso.

*Esquizofrenia SAI.*

*Reacción Esquizofrénica SAI.*

*Psicosis Esquizofreniforme SAI.*

**297. Otras Psicosis Paranoides.**

**301.2 Personalidad Esquizoide**

---

---

**Tabla 14. Criterios de clasificación de la esquizofrenia según la CIE-10.**

- 
1. . Eco, robo, inserción del pensamiento o difusión del mismo
  2. Ideas delirantes de ser controlado, de influencia o de pasividad, claramente referidas al cuerpo, a los movimientos de los miembros o a pensamientos, acciones o sensaciones concretas y percepción delirante.
  3. Ideas delirantes persistentes de otro tipo que no son adecuadas a la cultura del individuo o que son completamente imposibles, tales como la identidad religiosa o política, la capacidad y los poderes sobrehumanos (por ejemplo, ser capaz de controlar el clima, estar en comunicación con seres de otros mundos).
  4. Alucinaciones persistentes de cualquier modalidad cuando se acompañan de ideas delirantes no estructuradas y fugaces sin contenido afectivo claro, o ideas sobrevaloradas persistentes o cuando se presentan a diario, durante semanas, meses o permanentemente.
  5. Interpolaciones o bloqueos en el curso del pensamiento, que dan lugar a un lenguaje divagador, disgregado, incoherente o lleno de neologismos.
  6. Manifestaciones catatónicas tales como excitación, posturas características o flexibilidad cérea, negativismo, mutismo, estupor.
  7. Síntomas «negativos» tales como apatía marcada, empobrecimiento del lenguaje, bloqueo o incongruencia de la respuesta emocional (éstos habitualmente conducen a retraimiento social y disminución de la competencia social). Debe quedar claro que estos síntomas no se deban a depresión o a medicación neuroléptica.
  8. Un cambio consistente y significativo de la calidad general de algunos aspectos de la conducta personal, que se manifiesta como pérdida de interés, falta de objetivos, ociosidad, estar absorto y aislamiento social.

•**Pautas para el diagnóstico según la CIE-10:** el requisito habitual para el diagnóstico de esquizofrenia es la presencia como mínimo de un síntoma muy evidente, o dos o más si son menos evidentes, de cualquiera de los grupos de uno a cuatro; o síntomas de por lo menos dos de los grupos referidos entre el cinco y el ocho, que hayan estado claramente presentes la mayor parte del tiempo durante un período de un mes o más. Los cuadros que reúnan otras pautas pero de una duración menor a un mes (hayan sido tratados o no) deberán ser diagnosticados en primera instancia como trastorno psicótico agudo de tipo esquizofrénico y reclasificados como esquizofrenia si el trastorno persiste por un período de tiempo más largo. El primer síntoma de la lista precedente se aplica sólo a la esquizofrenia simple y requiere, por lo menos, una duración de un año.

•**Formas de evolución según la CIE-10:** continua; episódica con defecto progresivo; episódica con defecto estable; episódica con remisiones completas; remisión incompleta; otra forma de evolución; forma de evolución indeterminada, período de observación demasiado breve.

•**Subtipos de evolución según la CIE-10:** esquizofrenia paranoide, esquizofrenia hebefrénica, esquizofrenia catatónica, esquizofrenia indiferenciada, depresión postesquizofrénica, esquizofrenia residual, esquizofrenia simple, otra esquizofrenia, esquizofrenia sin especificación.

---

**Tabla 15: Hallazgos estructurales más replicados mediante resonancia magnética.**


---



---

<i>Disminución del tamaño cerebral</i>
<i>Ensanchamiento en las astas temporales de los ventrículos laterales</i>
<i>Ensanchamiento del tercer ventrículo</i>
<i>Reducción de volumen de los núcleos talámicos pulvinar y mediodorsal</i>
<i>Anormalidades del cuerpo calloso</i>
<i>Disminución del tamaño del complejo amígdala-hipocampo</i>
<i>Reducción bilateral del volumen de la amígdala</i>
<i>Aumento del tamaño de los ganglios basales</i>
<i>Reducción del volumen de la sustancia gris de la circunvolución temporal superior.</i>
<i>Menor tamaño del lóbulo temporal</i>
<i>Lóbulo frontal:</i>
<i>Disminución del volumen de la sustancia blanca y del córtex prefrontal.</i>
<i>Alteraciones estructurales en el área frontal ventral, la circunvolución recta y el córtex orbitofrontal</i>
<i>Diferencias en el volumen del lóbulo parietal</i>
<i>Diferencias en el volumen del lóbulo occipital</i>

---



---

**Tabla 16. Relación de áreas cerebrales relacionadas con alteraciones neurocognitivas.**


---



---

Área cerebral	Función cognitiva
Volumen cerebral total	CI, abstracción, flexibilidad, razonamiento verbal
Agrandamiento tercer ventrículo	Déficit en abstracción, flexibilidad, lenguaje y atención
Agrandamiento ventrículos laterales	Retardación psicomotora, déficit atención
Córtex prefrontal	Funciones ejecutivas
Lóbulo temporal	Velocidad y exactitud de ejecución
Hipocampo	Memoria y función ejecutiva
Giro hipocampal	Reserva verbal, abstracción, categorización
Núcleo estriado	Comportamiento dirigido
cerebelo	inteligencia
Sustancia blanca vermis cerebelo	Lenguaje y memoria verbal inmediata

---



---

**Tabla 17. Medida de la gravedad de las alteraciones neurocognitivas en la esquizofrenia (Penades y Gastó, 2010).**

Media (Entre 0,5 y 1 desviación típica por debajo de la media de controles sanos)	Moderada (Entre 1 y 2 desviación típica por debajo de la media de controles sanos)	Severa (Entre 2 y 5 desviación típica por debajo de la media de controles sanos).
Memoria de reconocimiento	Atención	Aprendizaje verbal
Habilidades perceptivas	Memoria de trabajo	Funciones ejecutivas
Psicomotricidad fina	Memoria verbal	Fluidez verbal
	Recuerdo demorado	Vigilancia

**Tabla 18 Módulos de la Terapia psicológica integrada, Integrated psychological therapy, IPT (Roder y cols., 2007).**

Subprograma	Ámbito de intervención	Tareas
Diferenciación cognitiva	Habilidades atencionales Conceptualización Abstracción	Ejercicios con tarjetas Ejercicios de conceptos verbales
Percepción social	Análisis de estímulos sociales Cognición social	Ejercicios con diapositivas Análisis de estímulos sociales Discusión del significado
Comunicación verbal	Habilidades conversacionales	Repetición de frases Análisis de frases Conversación sobre un tema Conversación libre
Habilidades sociales	Habilidades sociales	Preparación cognitiva del ensayo Ensayo conductual
Resolución de problemas	Estrategias de resolución de problemas interpersonales	Preparación cognitiva Técnica de resolución de problemas Generalización de la técnica

**Tabla 19. Beneficios de la interacción hombre animal: Mejora de la salud.**

Autor	Estudio	Población	n	Efectos significativos
Sebbkova, 1977.	Entorno estresante con investigadora con y sin perro.	Propietarios de perros y no propietarios.	10/10	Mostraron nivel ansiedad significativamente menor ( $p < 0,05$ ) y se comportaron nivel ansiedad significativamente menor ( $p < 0,05$ ).
Friedman, 1980.	Dueños de mascotas y no dueños.	Pacientes con infarto de miocardio.	92	Mayor supervivencia tras un infarto de miocardio para los dueños de mascotas en comparación con personas que no tienen animales domésticos.
Katcher, 1981	Situaciones estresantes de hablar o leer con y sin mascota.	Propietarios de perros.	35	No aumenta la tensión arterial.
Friedman y col. 1983	Con perro en la primera mitad de un experimento o en la segunda mitad.	Niños.	38	La tensión arterial menor cuando se está con el perro en la primera mitad del experimento.
Katcher y col. 1983	Observar peces en acuario.	Adultos con tensión normal e hipertensión.	20/15	Decrece la tensión arterial.
Lockwood, 1983	Observar escenas con animales y sin ellos.	Adultos jóvenes.	68	Se sienten más seguros.
Baun y col. 1984	Acariciar perro propio o de otro.	Propietarios de perros.	24	Descenso significativo de tensión arterial con perro propio.
Friedmann y col. 1986	Presencia o no de animal ante tarea estresante.	Estudiantes de secundaria.	193	Moderación significativa de la presión arterial ( $p < 0,05$ ).
Wilson, 1987	Leer en voz alta o baja y relacionarse con perro desconocido.	Estudiantes de Universidad.	92	No aumenta tensión arterial y frecuencia cardiaca.
Siegel, 1990	Propietarios/no propietarios de mascotas.	Pacientes de Medicare.	345/938	Número de visitas al médico inferior ( $p < 0,05$ ) y de contactos ( $p < 0,05$ ) en un año.
Serpell, 1991	Adoptaron mascotas (perros o gatos).	Adultos.	71	Reducción significativa propietarios (perros: $p < 0,001$ gatos: $p < 0,01$ ) pequeños problemas de salud.
Anderson, 1992 (Australia)	Dueños de mascotas y no dueños.	Pacientes con problemas cardiovasculares.	5.741	Los dueños de mascotas tenían significativamente mejor la presión arterial y los niveles de triglicéridos en comparación con los no propietarios de mascotas.
Rossbach y Wilson, 1992	Fotografías de personas con perros.	Jóvenes.	34	Se sienten más felices.

<b>Tabla 19. Beneficios de la interacción hombre animal: Mejora de la salud. Continuación 1</b>				
<b>Autor</b>	<b>Estudio</b>	<b>Población</b>	<b>n</b>	<b>Efectos significativos</b>
Harris y col. 1993	Visitas de enfermería con y sin perro.	Ancianos en casa.	8	Desciende la tensión arterial al finalizar visita.
Eddy, 1995	Observar un animal.	Vigilantes y asistentes de investigación.	9	Descenso presión arterial y frecuencia cardíaca.
Friedmann y Thomas, 1995	Dueños de mascotas y no dueños.	Pacientes con infarto de miocardio.	369	Probabilidad de supervivencia 8,6 veces mayor.
Eddy, 1996	Propietario que observa su animal.	Joven.	1	Más bajos la tensión arterial y los latidos cardíacos mientras lo observa.
Holcomb y col. 1997	Jaula de pájaros presente o no en un programa de atención.	Pacientes adultos.	38	Menos nivel de depresión.
Nagergost y col. 1997	Un perro ante simulación de exámenes médicos.	Niños.	23	Reducción de los niveles de angustia.
Odendaal, 2000	Acariciar el perro propio o un perro desconocido o la lectura del libro.	Adultos.	18	Disminuye el cortisol.
Na y Richang, 2003	Encuesta comparando propietarios de mascotas y no propietarios.	Parejas adultas normales, familias con hijos independizados y adultos con niños adultos.	719	Informaron de mejor salud mental y física, y más aún casado.
Charnetski y col. 2004	Grupo experimental acaricia perro vivo y control acaricia perro de peluche o sentado en silencio.	Estudiantes universitarios.	55	Un aumento significativo de inmunoglobulina salival A (IgA), un indicador del buen funcionamiento del sistema inmunológico.
Headey y col. 2008	La mitad dueños y el resto no de perros	Mujeres de entre 25 y 40 años de ciudades Chinas.	3000	Mejor aptitud, dormían mejor, vieron a sus médicos con menos frecuencia, y cogieron menos días libres en el trabajo.
Headey y col 2008	Medidas repetidas de encuestas en propietarios y no propietarios de mascotas.	Adultos.	10969	Informaron de menos visitas al doctor y mejor salud.
Handlin y col. 2011	Acariciando el propio perro y hablando con él durante 3 min, grupo de control sin la interacción con el perro.	Dueñas de perros menores de 30 años.	10/10	Baja frecuencia cardíaca 55 min después de la interacción en el perro y el propietario, mayores niveles de oxitocina durante o poco después de la interacción con el perro.



<b>Tabla 19. Beneficios de la interacción hombre animal: Mejora de la salud. Continuación 2</b>				
<b>Autor</b>	<b>Estudio</b>	<b>Población</b>	<b>n</b>	<b>Efectos significativos</b>
Odendaal y Meintjes, 2003	Acariciar el perro propio o un perro desconocido o la lectura del libro.	Adultos.	18	Disminuye el cortisol.

**Tabla 20. Beneficios de la interacción: Mejora la respuesta de estrés.**

<b>Autor</b>	<b>Estudio</b>	<b>Población</b>	<b>n</b>	<b>Efectos significativos</b>
Odendaal, 2000	Acariciar el perro propio o un perro desconocido o la lectura del libro.	Adultos.	18	Disminución del cortisol.
Banks y Banks, 2002	Grupo con 6 semanas de terapia asistida con animales y grupo control.	Ancianos que residen en un geriátrico.	45	Reducción de la soledad.
Odendaal y Meintjes, 2003	Acariciar el perro propio o un perro desconocido o la lectura del libro.	Adultos.	18	Disminución del cortisol.
Banks y Banks, 2005	6 semanas de terapia asistida con animales en ambiente de grupo o individual.	Ancianos que residen en un geriátrico.	33	Mayor reducción de la soledad en la situación individual.
Colombo y col, 2006	Grupo que cuida un canario durante 3 meses, o grupo que cuida una planta, o grupo que no cuida de nada.	Ancianos que residen en un geriátrico.	144	Reducción de la depresión y mejora de la calidad de vida en el grupo que cuida el canario.

**Tabla 21. Beneficios de la interacción: Mejora en funciones cognitivas.**

Autor	Estudio	Población	n	Efectos significativos
Kotrschal y Ortbauer, 2003	Observación de los niños en el aula de primero sin perro, y con un perro.	Niños de primer grado.	24	Mejor asistencia a la escuela, más integración social, menos agresión, más atención hacia el maestro con perro.
Gee y col, 2007	Realización de tareas de habilidad motora en presencia o ausencia de perro.	Niños con retraso en el desarrollo y niños sin él.	14	En presencia del perro finalizaban la tarea más rápido.
Gee y col, 2009	Hacer una tarea con y sin perro.	Niños de preescolar, con o sin deterioro del lenguaje.	11	Mejor cumplimiento de las instrucciones en presencia del perro en la tarea de imitación.
Moretti y col, 2010	Actividades con animales durante 90 minutos, una vez a la semana durante 6 semanas y grupo control.	Ancianos con demencia, trastornos psicóticos y depresión de un asilo.	9/11	Mejoran los síntomas depresivos, en la percepción de la calidad de vida y tendencia a mejorar en la función cognitiva.

**Tabla 22. Beneficios de la interacción: Mejoran la interacción social.**

Autor	Estudio	Población	n	Efectos significativos
Corson y col, 1977	Programa de paseo de perros.	Pacientes adultos y adolescentes psiquiátricos ingresados.	50	Mejora en la comunicación.
Hart y col, 1987	Reconocimiento social por parte de extraños antes y después de adquirir un perro de servicio, frente al grupo sin perro por autinformes.	Adultos en silla de ruedas.	19/9	Más reconocimiento social amigable al tener un perro de servicio, y la interacción más social que en el grupo sin perro.
Eddy y col, 1988	Reacción de los extraños con adultos discapacitados en compañía de perro de servicio en comparación con estar solo.	Discapacitados con silla de ruedas.	10	Más sonrisas y conversaciones de los transeúntes cuando está el perro.
Fick, 1993	Observación del mismo grupo en diferentes condiciones: con mascotas en TAA y sin mascota.	Ancianos en un geriátrico.	36	Más interacción verbal entre los miembros del grupo de TAA.
Bernstein y col, 2000	Comparación entre grupo con TAA y grupo con terapia ocupacional.	Ancianos residentes de dos geriátricos.	33	Inician más frecuentemente conversaciones y son de mayor duración.
Wells, 2004	Las reacciones de extranjeros ante una mujer en compañía de diferentes perros o estímulos neutros en público.	Adultos extranjeros.	1800	Más reconocimiento social de los extranjeros en compañía del perro.
Fournier y col, 2007	Grupo con TAA y grupo control.	Reclusos adultos.	48	Más habilidades sociales y un menor número de infracciones institucionales.
Kramer y col, 2009	Visita de persona sola y de persona con el perro con perro robótico.	Ancianas con demencia en un geriátrico.	18	Mayor interacción social en presencia de un perro verdadero y del perro robótico que solo con una persona. El perro robótico inducía miradas y conversaciones más largas.
Prothmann y col, 2009	Interacción con perros personas u objetos.	Niños con autismo.	14	Más interacción y más largas con el perro.

**Tabla 23. Beneficios de la interacción: Mejoran la alianza social.**

<b>Autor</b>	<b>Estudio</b>	<b>Población</b>	<b>n</b>	<b>Efectos significativos</b>
Turner, 1995	Terapia de grupo en sala con jaula con 4 pinzones durante 11 semanas y grupo control	Pacientes psiquiátricos	8/9	Significativamente mejor asistencia y participación y puntuaciones en BPRS
Wesley y col, 2009	Grupo con TAA y grupo control	Adultos con abuso de sustancias	135/96	Mejora la alianza terapéutica.

**Tabla 24. Beneficios de la interacción: Aumento de la motivación.**

<b>Autor</b>	<b>Estudio</b>	<b>Población</b>	<b>n</b>	<b>Efectos significativos</b>
Bass y col, 2009	Grupo con programa de equitación terapéutica de 12 semanas, y grupo de control	Niños con autismo	19/15	Mayor búsqueda sensorial, la sensibilidad sensorial, la motivación social; menos la falta de atención, distracción y el comportamiento sedentario

**Tabla 25. Eficacia de la TAA y esquizofrenia.**

<i><b>Autores</b></i>	<i><b>Estudio</b></i>	<i><b>Población</b></i>	<i><b>N</b></i>	<i><b>Resultados en Estado de ánimo</b></i>	<i><b>Resultados en Funcionamiento social</b></i>	<i><b>Resultados en Funcionalidad</b></i>	<i><b>Resultados en Ansiedad</b></i>
Corson y col. 1977. (Ohio, U.S.A.)	Resultados de utilizar mascotas como facilitadores en sesiones de psicoterapia, como complemento a la intervención.	Pacientes adolescentes y adultos psiquiátricos hospitalizados que no responden a otro tipo de tratamiento.	47		Amplias interacciones sociales positivas. Reducciones en el tiempo de respuesta a las preguntas formuladas por el terapeuta, el aumento exponencial en el número de palabras que se usan en las respuestas y aumentos en el porcentaje de preguntas contestadas.		
Francis y col. 1985. (Virginia, U.S.A.)	Comparar los beneficios de visitas de cachorros frente a los de visitas de personas.	Pacientes mentales crónicos, dados de alta de hospitales, que vivían en mini-residencias del estado.	21/19	Aumentan auto-concepto, satisfacción con la vida, bienestar psicológico y social, competencia, autocuidado, funcionamiento psicosocial y disminuye depresión.			
Haughie y col. 1992. (Canterbury, U.K.)	2 grupos: 1- Diseño de medidas repetidas ABCA. 2- Comparar beneficios de línea base, intervención con perro e intervención fotográfica.	Pacientes psiquiátricos de edad avanzada que viven en bungalows de un hospital.	37		Diferencia significativa en el nivel de interacción social en las dos intervenciones.		

**Tabla 25. Eficacia de la TAA y esquizofrenia. Continuación 1.**

<i>Autores</i>	<i>Estudio</i>	<i>Población</i>	<i>N</i>	<i>Resultados en Estado de ánimo</i>	<i>Resultados en Funcionamiento social</i>	<i>Resultados en Funcionalidad</i>	<i>Resultados en Ansiedad</i>
Walsh, y col. 1995. (Adelaida, Australia.)	Diferencias del efecto de las visitas de un perro en un grupo experimental frente a un grupo control sin ellas.	Pacientes de hospital psiquiátrico mayores de 65 años de edad, con demencia y esquizofrenia.	7/6		Reducción ligera de la presión arterial. Reducción significativa de la frecuencia cardíaca. Menor nivel de ruido por disminución en verbalizaciones fuertes y agresivos.		
Zisselman y col. 1996. (Filadelfia, U.S.A.)	Comparar los efectos de la TAA junto a la intervención habitual frente a no tener TAA.	Pacientes de psiquiatría geriátrica hospitalizados.	33/25		Tendencia a comportamiento menos irritable, significativo en las mujeres.		
Barker y Dawson, 1998. (Virginia, U.S.A.)	Compara las puntuaciones de los pacientes bajo dos condiciones: terapia de grupo asistida con animales y grupo de terapia ocupacional.	Pacientes adultos, psiquiátricos hospitalizados.	50				No hay diferencias en puntuaciones de ansiedad Con TAA los pacientes con trastornos del estado de ánimo, trastornos psicóticos y otros trastornos tenían una reducción media significativa en la ansiedad y entre los que participaron en TO, sólo los pacientes con trastornos del estado de ánimo tuvieron una disminución media significativa en la ansiedad.

**Tabla 25. Eficacia de la TAA y esquizofrenia. Continuación 2.**

<i><b>Autores</b></i>	<i><b>Estudio</b></i>	<i><b>Población</b></i>	<i><b>N</b></i>	<i><b>Resultados en Estado de ánimo</b></i>	<i><b>Resultados en Funcionamiento social</b></i>	<i><b>Resultados en Funcionalidad</b></i>	<i><b>Resultados en Ansiedad</b></i>
Hall y Malpus, 2000 (Manchester, U.K.)	Efecto del diseño: A: línea base. B: con perro y adiestrador. C: con perro. D: sin perro.	Residentes con enfermedades psiquiátricas graves y duraderas de un asilo.	5		Aumento de la conducta verbal y no verbal. Pequeño incremento en el número de respuestas sociales.		
Marr y col. 2000. (Texas, U.S.A.)	Comparar resultados tras programa de psico-educación y afrontamiento entre un grupo donde interactúan con animales durante el programa y otro en el que no.	Pacientes adultos psiquiátricos hospitalizados con historial de abuso de alcohol, drogas u otras conductas adictivas.	18/19		Tras 4 semanas, significativamente más interactivos con los otros pacientes, puntuaron más alto en las medidas de sonrisas y satisfacción eran más sociables y serviciales con los demás, y eran más activos y receptivos al entorno.		
Barak y col. 2001. (Bat Yam, Israel.)	Compara puntuaciones de grupo con TAA y grupo control que lee y discute noticias actuales.	Pacientes geriátricos con esquizofrenia en unidad de larga estancia.	10/10		El funcionamiento social-interpersonal mejoró muy significativamente ( $p < 0.01$ ), se notó una tendencia de mejora respecto a las habilidades instrumentales y no se observó ningún cambio en el control de impulso.		

Tabla 25. Eficacia de la TAA y esquizofrenia. Continuación 3.

<i>Autores</i>	<i>Estudio</i>	<i>Población</i>	<i>N</i>	<i>Resultados en Estado de ánimo</i>	<i>Resultados en Funcionamiento social</i>	<i>Resultados en Funcionalidad</i>	<i>Resultados en Ansiedad</i>
Mayol Pou, 2002. (Balears, España.)	Eficacia de TFA en 2 grupos con diseño ABABA. A= evaluación. B=3 meses con intervención o nada.	Pacientes con esquizofrenia o trastorno esquizoafectivo de un servicio de rehabilitación y atención continua en un hospital.	11/9	En general hay diferencias estadísticamente significativas en los dos grupos y resistencia a la extinción de los beneficios y mejora de síntomas negativos significativamente tras la intervención. Una elevada puntuación en los síntomas positivos y en los generales supuso una recuperación más notable, lo que no sucedió con los negativos.			
Barker y col. 2003. (Virginia, U.S.A.)	Compara el cambio entre interactuar 15 minutos con un perro o leer revistas antes de TEC.	Pacientes adultos psiquiátricos, hospitalizados y en atención ambulatoria.	35				Percepción subjetiva de reducción significativa del miedo, efecto positivo sobre la ansiedad y no efecto sobre la depresión significativo.



Tabla 25. Eficacia de la TAA y esquizofrenia. Continuación 4.

<i>Autores</i>	<i>Estudio</i>	<i>Población</i>	<i>N</i>	<i>Resultados en Estado de ánimo</i>	<i>Resultados en Funcionamiento social</i>	<i>Resultados en Funcionalidad</i>	<i>Resultados en Ansiedad</i>
Kovacs y col. 2004. (Budapest, Hungary.)	Compara la evaluación pre y post en un grupo de intervención con TAA.	Pacientes con esquizofrenia, gravemente deteriorados, de mediana edad, que viven en una institución psiquiátrica.	7			Tendencia a la mejora en todas las actividades de la vida cotidiana con una mejora significativa en las actividades domésticas y de autocuidado. Observaron que los cambios positivos no se limitaron al tiempo de las sesiones terapéuticas, sino que se generalizaron a su vida cotidiana.	
Nathans-Barel y col. 2005. (Haifa, Israel.)	Comparar el efecto de un protocolo controlado se sesiones donde un perro participa activamente frente al de las sesiones sin el perro	Pacientes adultos con esquizofrenia, y al menos 2 años de hospitalización continua.	10/10	Mejora significativa en la anhedonia, y la calidad de vida relacionado con mejor uso del tiempo libre y tendencia a la mejora en la motivación.			
Kovacs y col. 2006. (Budapest, Hungary.)	Miden el cambio con un programa de TAA.	Pacientes con esquizofrenia de larga duración, con graves discapacidades.	3		Resultados descriptivos de mejora en el uso del espacio durante la comunicación y mejora de ciertos aspectos de la comunicación no verbal (anatomía de los movimientos, la dinámica de los gestos, gestos reguladores).		

Tabla 25. Eficacia de la TAA y esquizofrenia. Continuación 5.

<i>Autores</i>	<i>Estudio</i>	<i>Población</i>	<i>N</i>	<i>Resultados en Estado de ánimo</i>	<i>Resultados en Funcionamiento social</i>	<i>Resultados en Funcionalidad</i>	<i>Resultados en Ansiedad</i>
Kazuhiko y col. 2007. (Kanakawa, Japón.)	Determinar animales favoritos y esperanzas en cuanto a la TAA.	Pacientes con esquizofrenia en atención ambulatoria y hospitalizados.	481		A la gran mayoría les gusta los animales y considera que el contacto con ellos será útil para un cambio en el funcionamiento social y emocional.		
Berget y col. 2008. (Oslo, Norway)	Compara puntuaciones tras TAA o tratamiento habitual al tras 12 semanas de intervención, y a los 6 meses de seguimiento.	Pacientes psiquiátricos adultos de larga duración, hospitalizados y en atención ambulatoria.	41/28			Aumentos significativamente mayores en autoeficacia, en capacidad de afrontamiento y no hay diferencia significativa en la calidad de vida, salvo en los trastornos del humor.	
Chu y col. 2009. (Hualien, Taiwan).	Compara las puntuaciones de grupo con TAA y grupo con tratamiento habitual (G.C.).	Pacientes hospitalizados, < 60 años, con esquizofrenia durante más de 10 años, capacidad de hablar, leer y escribir en chino mandarín, puntuación superior a 39 en SANS.	12/15			Mejoras significativas en auto-estima, auto-determinación, síntomas psiquiátricos positivos y síntomas emocionales después de 8 semanas. No mejoría significativa en apoyo social y síntomas psiquiátricos negativos.	

<b>Tabla 25. Eficacia de la TAA y esquizofrenia. Continuación 6.</b>							
<i><b>Autores</b></i>	<i><b>Estudio</b></i>	<i><b>Población</b></i>	<i><b>N</b></i>	<i><b>Resultados en Estado de ánimo</b></i>	<i><b>Resultados en Funcionamiento social</b></i>	<i><b>Resultados en Funcionalidad</b></i>	<i><b>Resultados en Ansiedad</b></i>
Villalta-Gil y cols., 2009. (Barcelona, España.)	Comparar los beneficios de TAA junto a IPT frente a IPT sin TAA.	Pacientes mayores de 18 años, con esquizofrenia crónica con más de 10 años de evolución, con adherencia al tratamiento neuroléptico, institucionalizados en un hospital psiquiátrico.	11/7		Mejoras significativa en competencia social interpersonal, síntomas positivos, síntomas negativos, puntuación total de la PANSS y en la calidad de vida relacionada con las relaciones sociales.  Empeora significativamente la competencia social no personal (p=0,049).		
Zimolag, y Krupa 2009. (Ontario, Canada.)	Relación del efecto por ser o no dueño de mascota.	Personas con enfermedad mental grave que viven en la comunidad.	20/40		Diferencias significativas en integración social comunitaria y tendencia positiva en la integración psicológica.  Diferencias significativas entre los grupos en cuanto al diagnóstico género.		
Lang y col. 2010. (Berlin, Germany.)	Medidas pre y post entrevista con y sin perro, en un diseño cruzado.	Pacientes adultos con esquizofrenia hospitalizados.	14				Reducción significativa de la ansiedad en presencia de perro.

Tabla 25. Eficacia de la TAA y esquizofrenia. Continuación 7.

<i>Autores</i>	<i>Estudio</i>	<i>Población</i>	<i>N</i>	<i>Resultados en Estado de ánimo</i>	<i>Resultados en Funcionamiento social</i>	<i>Resultados en Funcionalidad</i>	<i>Resultados en Ansiedad</i>
Moretti y col. 2010. (Bologna, Italia).	Comparar los efectos de Grupo de TAA frente a grupo control	Pacientes psiquiátricos de un asilo con demencia, trastorno psicótico y depresión.	10/11	Mejoría en el estado de ánimo. Tendencia a mejorar función-miento cognitivo. Efecto positivo sobre la calidad de la percepción subjetiva de la vida.			
Berget col. 2011. (Oslo, Norway.)	Compara puntuaciones de grupo de terapia asistida con animales de granja con grupo control tras 12 semanas de intervención y a los 6 meses.	Pacientes psiquiátricos adultos hospitalizados y en atención ambulatoria.	41/28				La ansiedad será significativamente menor tras la intervención y en el seguimiento. Reducción casi significativa de depresión durante la intervención y significativa tras la terapia y en el seguimiento.
Cortijo, 2014. (Badajoz, España.)	Analizar las percepciones de interactuar con perros.	Pacientes mayores de edad, que acuden al centro de rehabilitación psicosocial con esquizofrenia.	7	Sensación de bien-estar, de comodidad y de relajación durante la intervención.			

**Tabla 39. Resultados ANOVA. Estudio 1: BPRS, HoNOS, GEOPTE e IRI**

	Efecto de la interacción				Efectos simples	
	<i>F</i>	<i>gl</i>	$\eta^2$	Potencia	IC, DM,	<i>p</i>
D, Psicótica	0,614	1, 76	,008	,121		
Efecto del tiempo: Pre-post						
TAA vs TAA					(-1,10, ,282)	,38
GC vs GC					(-1,24, -,13)	,79
Efecto grupo: GC - TAA						
Tiempo 1 (pre)					(-0,98, -0,05)	,82
Tiempo 2 (post)					(-,31, 1,28)	,63
D, Desorganizada	0,509	1, 76	,007	,108		
Efecto del tiempo: Pre-post						
TAA vs TAA					(-,076, ,300)	,24
GC vs GC					(,008, ,414)	<b>,04</b>
Efecto grupo: GC - TAA						
Tiempo 1 (pre)					(-,288, ,195)	,70
Tiempo 2 (post)					(-,397, ,105)	,25
D, Negativa	<b>6,919**</b>	1, 76	,083	,738		
Efecto del tiempo: Pre-post						
TAA vs TAA					(-0,20, 0,83)	,22
GC vs GC					(-1,24, -,13)	<b>&lt;,05</b>
Efecto grupo: GC - TAA						
Tiempo 1 (pre)					(-0,98, -0,05)	<b>&lt;,05</b>
Tiempo 2 (post)					(-,31, 1,28)	,23
D, Emocional	1,90	1, 76	,024	,275		
Efecto del tiempo: Pre-post						
TAA vs TAA					(-,081, ,311)	,24
GC vs GC					(,102, ,526)	<b>,00</b>
Efecto grupo: GC - TAA						
Tiempo 1 (pre)					(-,068, ,715)	,10
Tiempo 2 (post)					(-,234, ,482)	,49
Total BPRS	<b>4,651**</b>	1, 76	0,058	,567		
Efecto del tiempo: Pre-post						
TAA vs TAA					(-0,03, 0,28)	<b>&lt;,05</b>
GC vs GC					(-0,18, 0,90)	,50
Efecto grupo: GC - TAA						
Tiempo 1 (pre)					(-0,31, 0,14)	,45
Tiempo 2 (post)					(-,12, 0,35)	,32
Problemas de conducta	0,376	1, 76	,005	,093		
Efecto del tiempo: Pre-post						
TAA vs TAA					(-,187, 0,23)	,83
GC vs GC					(-,121, 0,36)	,32
Efecto grupo: GC - TAA						
Tiempo 1 (pre)					(-0,69, 0,42)	,62
Tiempo 2 (post)					(-0,76, 0,29)	,38
Deterioro	3,74	1, 76	,044	,452		
Efecto del tiempo: Pre-post						
TAA vs TAA					(-,458, ,215)	,47
GC vs GC					(,004, ,587)	<b>,04</b>
Efecto grupo: GC - TAA						
Tiempo 1 (pre)					(-,878, ,383)	,62
Tiempo 2 (post)					(-,501, ,849)	,38

**Tabla 39. Resultados ANOVA. Estudio 1: BPRS, HoNOS, GEOPTE e IRI. Continuación 1.**

	Efecto de la interacción				Efectos simples	
	<i>F</i>	<i>gl</i>	$\eta^2$	Potencia	IC, DM,	<i>p</i>
Problemas Clínicos	1,52	1, 76	,020	,229		
Efecto del tiempo: Pre-post						
TAA vs TAA					(-,187, 0,23)	,83
GC vs GC					(-,121, 0,36)	,32
Efecto grupo: GC - TAA						
Tiempo 1 (pre)					(-1,78, ,709)	,40
Tiempo 2 (post)					(-1,28, 1,16)	,92
Problemas sociales	<b>4,283**</b>	1, 88	0,046	,535		
Efecto del tiempo: Pre-post						
TAA vs TAA					(-0,13,0,22)	,18
GC vs GC					(-1,13,1,18)	,12
Efecto grupo: GC - TAA						
Tiempo 1 (pre)					(-2,75, -0,38)	< ,05
Tiempo 2 (post)					(-1,73, 0,56)	,31
Cognición social Paciente	1,83	1, 76	,023	0,266		
Efecto del tiempo: Pre-post						
TAA vs TAA					(-2,18, 4,71)	,46
GC vs GC					(1,03, 8,28)	,01
Efecto grupo: GC - TAA						
Tiempo 1 (pre)					(-16,45, -3,84)	<,01
Tiempo 2 (post)					(-12,45, -1,33)	,01
Cognición social Informante	3,12	1, 76	,038	,415		
Efecto del tiempo: Pre-post						
TAA vs TAA					(-3,33, 4,04)	,84
GC vs GC					(1,22, 8,98)	,01
Efecto grupo: GC - TAA						
Tiempo 1 (pre)					(-12,62, -1,87)	<,01
Tiempo 2 (post)					(-18,51, -5,47)	<,01
Cognición social Media	2,56	1, 76	,030	,315		
Efecto del tiempo: Pre-post						
TAA vs TAA					(-3,12, 4,20)	,60
GC vs GC					(1,11, 8,50)	,01
Efecto grupo: GC - TAA						
Tiempo 1 (pre)					(-14,30, -3,96)	<,01
Tiempo 2 (post)					(-16,23, -3,31)	<,01
Total IRI	1,56	1, 76	,026	,233		
Efecto del tiempo: Pre-post						
TAA vs TAA					(-27,44, 33,09)	,60
GC vs GC					(-3,07, 66,15)	,01
Efecto grupo: GC - TAA						
Tiempo 1 (pre)					(-17,39, 65,87)	,25
Tiempo 2 (post)					(-14,55, 5,60)	,38
Toma de perspectiva	0,026	1, 76	,000	,053		
Efecto del tiempo: Pre-post						
TAA vs TAA					(-1,16, 2,10)	,56
GC vs GC					(-1,60, 2,14)	,77
Efecto grupo: GC - TAA						
Tiempo 1 (pre)					(-2,31, 3,36)	,71
Tiempo 2 (post)					(-1,86, 3,31)	,57
Fantasia	0,850	1, 76	,014	,148		

**Tabla 39. Resultados ANOVA. Estudio 1: BPRS, HoNOS, GEOPTE e IRI. Continuación 2.**

	Efecto de la interacción				Efectos simples	
	<i>F</i>	gl	$\eta^2$	Potencia	IC, DM,	<i>p</i>
Efecto del tiempo: Pre-post						
TAA vs TAA					(-3,23, 1,61)	,52
GC vs GC					(-1,44, 2,79)	,50
Efecto grupo: GC - TAA						
Tiempo 1 (pre)					(-2,52, 3,32)	,78
Tiempo 2 (post)					(-,77, 4,54)	,16
Preocupación empática	0,61	1, 76	,01	,142		
Efecto del tiempo: Pre-post						
TAA vs TAA					(-1,98, 1,57)	,81
GC vs GC					(-1,03, 3,03)	,33
Efecto grupo: GC - TAA						
Tiempo 1 (pre)					(-2,50, 3,73)	,69
Tiempo 2 (post)					(-3,54, 2,35)	,69
Sufrimiento Personal	0,23	1, 76	,004	,076		
Efecto del tiempo: Pre-post						
TAA vs TAA					(-1,48, 1,48)	,99
GC vs GC					(-1,16, 2,23)	,52
Efecto grupo: GC - TAA						
Tiempo 1 (pre)					(-2,39, 2,49)	,96
Tiempo 2 (post)					(-2,39, 1,41)	,61

$\eta^2$  = eta cuadrado parcial; \*\*= sig  $p < ,005$

**Tabla 40. Resultados ANOVAS Estudio 2: HoNOS y MATRICS**

BPRS	Efecto de la interacción				Efectos simples	
	<i>F</i>	gl	$\eta^2$	Potencia	IC, DM,	<i>p</i>
<i>P_Cta</i>	<b>0,028</b>	1, 88	,000	,053		
Efecto del tiempo: Pre-post						
TAA vsTAA					(0,07, 0,58)	<b>,01</b>
GC vs GC					(0,04, 0,56)	<b>,03</b>
Efecto grupo: GC - TAA						
Tiempo 1 (pre)					(-0,47, 0,45)	,97
Tiempo 2 (post)					(-0,29, 0,33)	,89
<i>Det</i>	<b>2,150</b>	1, 88	,024	,305		
Efecto del tiempo: Pre-post						
TAA vsTAA					(-0,43, 0,17)	,38
GC vs GC					(-0,12, 0,48)	,24
Efecto grupo: GC - TAA						
Tiempo 1 (pre)					(-0,31, 1,11)	,27
Tiempo 2 (post)					(-0,54, 0,71)	,79
<i>P_Clinic</i>	<b>0,990</b>	1, 88	,011	,166		
Efecto del tiempo: Pre-post						
TAA vsTAA					(0,11, 1,11)	<b>,02</b>
GC vs GC					(-0,26, 0,76)	,34
Efecto grupo: GC - TAA						
Tiempo 1 (pre)					(-1,23, 0,73)	,62
Tiempo 2 (post)					(-0,90, 1,12)	,83
<i>P_Soc</i>	<b>4,283*</b>	1, 881	,046	,535		
Efecto del tiempo: Pre-post						
TAA vsTAA					(-0,13, 1,18)	,12
GC vs GC					(-1,13, 0,22)	,18
Efecto grupo: GC - TAA						
Tiempo 1 (pre)					(-2,75, -0,38)	<b>,01</b>
Tiempo 2 (post)					(-1,73, 0,56)	,31
<i>PDT</i>	<b>0,738</b>	1, 88	,008	,136		
Efecto del tiempo: Pre-post						
TAA vsTAA					(0,35, 2,22)	,15
GC vs GC					(-0,25, 1,66)	<b>,01</b>
Efecto grupo: GC - TAA						
Tiempo 1 (pre)					(-3,33, 1,04)	,30
Tiempo 2 (post)					(-2,87, 1,74)	,63
<b>MATRICS</b>						
<i>TMT</i>	<b>0,991</b>	1, 81	,012	,166		
Efecto del tiempo: Pre-post						
TAA vs TAA					(-13,55, 4,12)	,29
GC vs GC					(-7,22, 10,22)	,73
Efecto grupo: GC - TAA						
Tiempo 1 (pre)					(-8,69, 31,24)	,26
Tiempo 2 (post)					(-16,58,26,71)	,64
<i>BACS_SC</i>	<b>5,597*</b>	1, 81	,065	,647		
Efecto del tiempo: Pre-post						
TAA vs TAA					(1,46, 4,39)	<b>&lt;,01</b>
GC vs GC					(-0,97, 1,93)	,52
Efecto grupo: GC - TAA						
Tiempo 1 (pre)					(-7,30, 4,30)	,61
Tiempo 2 (post)					(-4,77, 6,67)	,74



**Tabla 40. Resultados ANOVAS Estudio 2. Continuación.**

	Efecto de la interacción				Efectos simples	
	<i>F</i>	gl	$\eta^2$	Potencia	IC, DM,	<i>p</i>
<b><i>Hvlt_r1</i></b>	<b>0,054</b>	1, 81	,001	,056		
Efecto del tiempo: Pre-post						
TAA vsTAA					(-0,62, 0,04)	,08
GC vs GC					(-0,57, 0,09)	,15
Efecto grupo: GC - TAA						
Tiempo 1 (pre)					(-0,30, 1,13)	,25
Tiempo 2 (post)					(-0,30, 1,02)	,28
<b><i>Hvlt_r2</i></b>	<b>0,008</b>	1, 81	,000	,051		
Efecto del tiempo: Pre-post						
TAA vsTAA					(-0,71, 0,22)	,30
GC vs GC					(-0,67, 0,24)	,36
Efecto grupo: GC - TAA						
Tiempo 1 (pre)					(-0,65, 1,06)	,64
Tiempo 2 (post)					(-0,81, 1,16)	,73
<b><i>Hvlt_r3</i></b>	<b>0,579</b>	1, 81	,007	,117		
Efecto del tiempo: Pre-post						
TAA vsTAA					(-0,67, 0,32)	,49
GC vs GC					(-0,39, 0,58)	,70
Efecto grupo: GC - TAA						
Tiempo 1 (pre)					(-0,46, 1,57)	,28
Tiempo 2 (post)					(-0,79, 1,36)	,59
<b><i>Hvlt</i></b>	<b>0,252</b>	1, 81	,003	,079		
Efecto del tiempo: Pre-post						
TAA vs TAA					(-1,70, 0,28)	,16
GC vs GC					(-1,33, 0,62)	,47
Efecto grupo: GC - TAA						
Tiempo 1 (pre)					(-1,13, 3,48)	,31
Tiempo 2 (post)					(-1,62, 3,27)	,50
<b><i>WMS_III_SS</i></b>	<b>0,036</b>	1, 81	,000	,054		
Efecto del tiempo: Pre-post						
TAA vs TAA					(-0,91, 0,43)	,47
GC vs GC					(-1,00, 0,33)	,32
Efecto grupo: GC - TAA						
Tiempo 1 (pre)					(-2,77, 1,14)	,41
Tiempo 2 (post)					(-2,61, 1,15)	,44
<b><i>LNS</i></b>	<b>1,534</b>	1, 81	,019	,232		
Efecto del tiempo: Pre-post						
TAA vs TAA					(-0,87, 0,29)	,32
GC vs GC					(-0,36, 0,79)	,46
Efecto grupo: GC - TAA						
Tiempo 1 (pre)					(-0,87, 2,11)	,41
Tiempo 2 (post)					(-1,57, 1,80)	,89
<b><i>NAB_Mazes</i></b>	<b>2,512</b>	1, 81	,030	,347		
Efecto del tiempo: Pre-post						
TAA vs TAA					(-0,65, 1,24)	,54
GC vs GC					(-1,69, 0,17)	,11
Efecto grupo: GC - TAA						
Tiempo 1 (pre)					(-3,88, 2,21)	,59
Tiempo 2 (post)					(-2,95,3,40)	,89

Tabla 42. Resultados de los ANOVAS para los dominios del MATRICS.

VD	Efecto del Grupo	Tamaño del efecto	Efecto del tiempo	Tamaño del efecto	Efecto de la interacción	Tamaño del efecto
		del efecto		del efecto		del efecto
Velproc	Pre (control - exp)	F(1,81) = 1,350 p = ,249	Grupo 0 (pre-post)	F(1,81) = ,002 p = ,962	F(1,81) = ,617 (p = ,435)	0,01
	Post (control - exp)	11,357 (7,862) p = ,152 6,437 (8,663) p = ,460	Grupo 1 (pre-post)	2,310 (4,402) p = ,601 -2,610 (4,455) p = ,560		
Memoria de trabajo	Pre (control - exp)	F(1,81) = 0,065 p = ,799	Grupo 0 (pre-post)	F(,990) p = ,333	F(1,81) = ,385 p = ,537	0,01
	Post (control - exp)	-,198 ( 1,609) p = ,902 -,616 ( 1,650) p = ,710	Grupo 1 (pre-post)	-,119 (,473) p = ,802 -,537 (479) p = ,266		
Atención / vigilancia	Pre (control - exp)	F(1,81) = ,012 p = ,914	Grupo 0 (pre-post)	F(1,81) = ,439 p = ,509	F(1,81) = ,953 p = ,332	,012
	Post (control - exp)	,077 (,201) p = ,701 -,035 (,204) p = ,863	Grupo 1 (pre-post)	,018 (,081) p = ,824 -,095 (,082) p = ,253		
Aprendizaje verbal	Pre (control - exp)	F(1,81) = ,723 p = ,398	Grupo 0 (pre-post)	F(1,81) = 2,327 p = ,131	F(1,81) = ,252 p = ,617	,003
	Post (control - exp)	,555 (,512) p = ,281 ,289 (,540) p = ,594	Grupo 1 (pre-post)	-,357 (,490) p = ,469 -,707 (,496) p = ,158		
Aprendizaje verbal	Pre (control - exp)	F(1,81) = ,001 p = ,982	Grupo 0 (pre-post)	F(1,81) = ,015 p = ,903	F(1,81) = 2,535 p = ,115	,030
	Post (control - exp)	,907 (2,140) p = ,673 -,995 (1,950) p = ,611	Grupo 1 (pre-post)	1,024 (,839) p = ,226 -,878 (,850) p = ,304		

**Tabla 42. Resultados de los ANOVAS para los dominios del MATRICS Continuación.**

VD	Efecto del Grupo		Efecto del tiempo		Efecto de la interacción		Tamaño del efecto
	F(1,81) = ,040 p = ,842	Tamaño del efecto	F(1,81) = ,497 p = ,483	Tamaño del efecto	F(1,81) = 2,512 p = ,117	Tamaño del efecto	
Razonamiento	Pre (control - exp)	-,762 (.468) p = ,107	Grupo 0 (pre-post)	-,762 (.468) p = ,107			
	Post (control - exp)	,293 (.473) p = ,538	Grupo 1 (pre-post)	,293 (.473) p = ,538			
Cog social	Pre (control - exp)	F(1,81) = ,126 p = ,724	Grupo 0 (pre-post)	F(1,88) = 2,023 p = ,159	F(1,88) = 2,2023 p = ,159	0,006	0,010
	Post (control - exp)	-,680 ( 2,082) p = ,745	Grupo 1 (pre-post)	-2,167 (1,30) p = ,099			
		1,950 ( 1,949) p = ,320		,463 ( 1,315) p = ,726			

**Tabla 43. Cuestionario satisfacción participantes. Estudio 1.**

SATISFACCIÓN PARTICIPANTES EN EL GRUPO							
EDAD	SEXO	T. ESTANCIA RECURSO	¿En qué estado de salud se encuentra usted actualmente?	¿Participa en las actividades y talleres del CRPS?	¿Ha notado cambios en su estado de salud (física y psicológica) tras participar en el grupo de TAA?	¿Qué cambios?	En general la satisfacción con el grupo de TAA es:
	V	72	3	2	Sí	He mejorado en autoestima, concentración, atención, conocimiento de los perros, interés (ilusión), trato con los demás.	4
31	M	48	2	1	Sí	Cambios de concentración y expresión corporal.	3
37	V	62	2	2	Sí		4
45	V	72	1	2	Sí	Mejoría en el estado emocional y en la expresión de emociones.	4
	M	36	3	3	Sí	Mejora en concentración, expresión y memoria, movimiento y dicción.	3
	M	65	3	3	Sí	Presto más atención a las cosas.	3
	M	156	3	2	Sí	Tengo más ánimo, me acepto más.	4
60	V	48	2	2	Sí	He cogido más cariño a los perros, me encuentro bien cuando vengo a terapia.	4
44	M	36	3	2	Sí	He notado cambios en las relaciones sociales y ha mejorado mi memoria.	4
	M	72	1	2	Sí	No tengo escrípulos enfermizo hacia el perro. Me siento más segura en la calle con un perro. He mejorado en concentración y memoria.	4
	M	36	2	2	Sí		2
24	V	12	4	2	no	Ninguno.	4
35	V	34	3	1	sí	Más expresividad, más empatía, más dinamismo.	3
50	V	18	3	3	si	Me ha servido para apreciar más a los animales y a través de la relación con el relacionarme mejor con la gente.	3
54	V	18	3	1	si	Mejora psicológica, en la atención así como en la empatía con el animal.	4

**Tabla 43. Cuestionario satisfacción participantes. Estudio 1. Continuación 1.**

EDAD	SEXO	T. ESTANCIA RECURSO	¿En qué estado de salud se encuentra usted actualmente?	¿Participa en las actividades y talleres del CRPS?	¿Ha notado cambios en su estado de salud (física y psicológica) tras participar en el grupo de TAA?	¿Qué cambios?	En general la satisfacción con el grupo de TAA es:
45	M	36	3	2	si	Conocer mejor a los perros, los nombres de cómo se llama. En estado de salud psicológica me he sentido feliz porque no he tenido nunca un perro en casa.	4
37	V	3	3	3	Si	Más comunicación.	4
39	M	12	3	2			4
38	M	84	2	1	Si	Mejor humor, ando mejor, más expresividad, te cambia mucho, mejor memoria.	4
61	V	36	3	2	Si	Más ánimo.	3
47	V	84	3	2	Si	Más aliviado.	4
57	V	24	3	3	Si	Buenos.	3
49	V	60	2	2	Si	Me siento más tranquilo.	4
44	M	24	2	2	Si	Físicamente estoy más fuerte y psicológicamente mejor.	4
50	V	84	3	3	No		4
34	V	84	4	3	No		4
50	V	84	2	2	Si	Con Mía más animado.	3
46	M	36	3	2	si	Mejorando la relación con los animales y personas.	4
64	V	48	3	2	si	Me he quedado igual que antes de la TAA.	3
49	V	7	3	3	si		3
51	M	10	3	2	si	Que nos une a todos el perro.	3
58	V	25	1	1	No		3
38	V	96	3	3	si		4
44	M	38	3	2	si		4
43	V	12	2	3	Si	Pues estar más centrado y rengo más las cosas.	4

**Tabla 43. Cuestionario satisfacción participantes. Estudio 1. Continuación 2.**

EDAD	SEXO	T. ESTANCIA RECURSO	¿En qué estado de salud se encuentra usted actualmente?	¿Participa en las actividades y talleres del CRPS?	¿Ha notado cambios en su estado de salud (física y psicológica) tras participar en el grupo de TAA?	¿Qué cambios?	En general la satisfacción con el grupo de TAA es:
22	V	5	4	3	Si	Estoy alegre y bien conmigo mismo.	4
24	V	3	2	2	Si	Más cansado porque he salido más de casa.	4
51	V	6	2	2	Si	Menos nervioso.	3
		48	3	3	Si	Me ha subido el ánimo.	4

**Tabla 44. Datos del cuestionario satisfacción participantes. Estudio 1.**

	Edad media	Tiempo en Recurso	Estado de salud				Participa en Actividades del centro				Percebe Cambios		Grado Satisfacción						
			Muy Malo (0)	Malo (1)	Regular (2)	Bueno (3)	Muy Bueno (4)	Nunca (0)	Ocasional (1)	Casi siempre (2)	Siempre (3)	N/C	Si	No	Insatisfecho (0)	Poco satisfecho (1)	Indiferente (2)	Satisfecho (3)	Muy satisfecho (4)
<b>Total</b>	39	43,01	30,9	3	11	22	3	3	5	22	12	1	34	4			1	13	25
<b>Varones</b>	24	43,38	26,45		2	7	12	3	3	12	9		20	4				9	15
<b>Mujeres</b>	14	42,07	39,09		1	4	9		2	10	2	1	13				1	4	9
<b>No Ident.</b>	1		48				1				1		1						1

*Nota: 7 participantes sin edad*

**Tabla 45. Cuestionario satisfacción profesionales. Estudio 1.**

<i>EDAD</i>	<i>SEXO</i>	<i>¿Cuánto tiempo lleva trabajando en el recurso?</i>	<i>¿Ha notado cambios en los usuari@s que han participado en el proyecto?</i>	<i>¿Qué cambios?</i>	<i>¿Ha notado algún cambio en usuari@s no participantes?</i>	<i>¿Qué cambios?</i>	<i>En su opinión y según lo observado considera que la marcha y desarrollo del proyecto de T.A.A ha sido?</i>	<i>¿Qué le aporta tener un animal en el trabajo?</i>	<i>¿Ha visto afectada su vida laboral al tener el animal?</i>
39	M	156	Sí	En algunos casos mayor adherencia al recurso. En general descubrimiento de dificultades (mayor conciencia) y mejora en la relación social, permanencia en el grupo.	si	Han verbalizado su deseo de participar.	4		1
42	M	120	Sí	Alta asistencia al grupo, espontaneidad en la relación, mayor emotividad positiva, mejora atencional, buena acogida al proyecto, los propios usuarios ven cambios positivos a destacar	si	El hecho de realizar la actividad por la tarde la hace oculta al resto de usuarios del servicio quizás por ello no se aprecia gran cambio en los no participantes más allá de cierto interés que les suscitan los encuentros con Mapa.	3		2



**Tabla 45. Cuestionario satisfacción profesionales. Estudio 1. Continuación 1.**

<i>EDAD</i>	<i>SEXO</i>	<i>¿Cuánto tiempo lleva trabajando en el recurso?</i>	<i>¿Ha notado cambios en los usuari@s que han participado en el proyecto?</i>	<i>¿Qué cambios?</i>	<i>¿Ha notado algún cambio en usuari@s no participantes?</i>	<i>¿Qué cambios?</i>	<i>En su opinión y según lo observado considera que la puesta en marcha y desarrollo del proyecto de T.A.A ha sido?</i>	<i>¿Qué le aporta tener un animal en el trabajo?</i>	<i>¿Ha visto afectada su vida laboral al tener el animal?</i>
24	M	3	Sí	Mayor participación, mayor iniciativa para las conversaciones y contar vivencias propias, mejora del estado del ánimo.	si	Inquietud por el proyecto, interacción con la perra cuando llegaba al centro y con la terapeuta preguntando cosas sobre Mapa.	3		1
35	V	76	si	Más extrovertidos y mejora en habilidades comunicacionales verbales y no verbales.	no		2	Algo diferente que rompe la rutina de forma positiva.	1
41	M	76	si	Más sonrientes, mayor comunicación.	no		4	Otra forma de relacionarse, cariño y afecto manifestado.	1
36	M	76	si	Más cercanos, mayor expresividad.	no		4	Otra forma muy diferente de trabajar.	1
42	M	76	si	Más contentos.	si	Más positivos.	4	Me da alegría.	2
36	M	76	si	Sonrien, hablan más, más sueltos.	si	Los días de sesión esperaban la llegada de la perra y la escuchaban, acariciaban.	3	Otra forma de intervenir.	2

**Tabla 45. Cuestionario satisfacción profesionales. Estudio 1. Continuación 2.**

<i>EDAD</i>	<i>SEXO</i>	<i>¿Cuánto tiempo lleva trabajando en el recurso?</i>	<i>¿Ha notado cambios en los usuari@s que han participado en el proyecto?</i>	<i>¿Qué cambios?</i>	<i>¿Ha notado algún cambio en usuari@s no participantes?</i>	<i>¿Qué cambios?</i>	<i>En su opinión y según lo observado considera que la marcha y desarrollo del proyecto de TAA ha sido?</i>	<i>¿Qué le aporta tener un animal en el trabajo?</i>	<i>¿Ha visto afectada su vida laboral al tener el animal?</i>
41	M	76	si	En alguna persona he observado un poco de contacto visual y descubrir intereses nuevos y en otra menos rigidez postural.	no		3	Ha permanecido un tiempo que considero corto como para considerar las aportaciones.	1
40	M	76	si	Mejor contacto, más sonrientes, motivados.	si	Expectación ante la llegada de la perra al CRPS.	3	Más espontaneidad, facilidad para expresar afectos.	1
33	M	76	si	En la relación entre ellos, iniciativa, afectividad, expresión de emociones, atención.	no		2	Me ha aportado y me ha encantado ver la evolución de las personas que han participado. Sería positivo más tiempo, cuando tenía el ritmo cogido se ha acabado la actividad.	1
39	V	4	si	Aumento de la responsabilidad, aumento expresión de afectos (sólo en el contexto del grupo).	si	Aumento de la responsabilidad, aumento expresión de afectos (sólo en el contexto del grupo).	3	Generar un clima en el que difuminen por un rato los roles.	1

**Tabla 45. Cuestionario satisfacción profesionales. Estudio 1. Continuación 3.**

<i>EDAD</i>	<i>SEXO</i>	<i>¿Cuánto tiempo lleva trabajando en el recurso?</i>	<i>¿Ha notado cambios en los usuari@s que han participado en el proyecto?</i>	<i>¿Qué cambios?</i>	<i>¿Ha notado algún cambio en usuari@s no participantes?</i>	<i>¿Qué cambios?</i>	<i>En su opinión y según lo observado considera que la puesta en marcha y desarrollo del proyecto de TAA ha sido?</i>	<i>¿Qué le aporta tener un animal en el trabajo?</i>	<i>¿Ha visto afectada su vida laboral al tener el animal?</i>
35	M	84	Si	Mayor comunicación interpersonal. Alegría. Ganas de seguir con la actividad TAA.	No		3		1
42	V	48	Si	Expresión de emociones positivas. Mayor asistencia y adherencia al CRPS.	No		4	Una nueva forma de intervención para rehabilitar a personas con trastorno mental.	2
37	M	84	Si	Cuando venía Mía estaban motivados y más expresivos.	No		3	Es entretenido.	1
49	M	24	Si	Mejor asistencia, interés por la actividad, más respuesta afectiva a la interacción con el perro.	No		3	Una oportunidad de observar como reaccionan otras personas al contacto con el animal, poder hablar de otras cosas con los usuarios, descubrir otros intereses en los usuarios.	1
36	M	84	Si	Ilusión, Motivación en la adherencia al centro con respecto a la actividad.	No		4	Un cambio, algo distinto e incontrolable en la rutina.	1
41	M	84	Si	Mayor expresión de afecto, mejor asistencia.	No		4	Ilusión. Nuevas responsabilidades. Afecto.	2

**Tabla 45. Cuestionario satisfacción profesionales. Estudio 1. Continuación 4.**

<i>EDAD</i>	<i>SEXO</i>	<i>¿Cuánto tiempo lleva trabajando en el recurso?</i>	<i>¿Ha notado cambios en los usuari@s que han participado en el proyecto?</i>	<i>¿Qué cambios?</i>	<i>¿Ha notado algún cambio en usuari@s no participantes?</i>	<i>¿Qué cambios?</i>	<i>En su opinión y según lo observado considera que la puesta en marcha y desarrollo del proyecto de TAA ha sido?</i>	<i>¿Qué le aporta tener un animal en el trabajo?</i>	<i>¿Ha visto afectada su vida laboral al tener el animal?</i>
	V	43	Si	En algun caso conversan más conmigo que antes de la actividad.	No		4		1
29	V	36	Si	Mayor vinculación y más comunicativos.	No		3	Genera buen clima	1
49	M	84	Si				3		1
50	M	84	Si	La vinculación.			3	Produce emociones positivas	1
36	M	84	Si	Mayor vinculación, expresión gestual y oral.	No		3	Salir de la rutina y poder aprender sobre TAA	1
31	M	90	no		no		3	Cambio de roles (cuidador) Habilidades sociales....	1
41	M	144	si	Mantenimiento del contacto ocular, más próximos a compañeros y profesionales, iniciando la comunicación en algún caso.	si	Motivados por ver a "Mapa" y saludarla antes de comenzar la actividad.	3		1
40	M	132	si		no		4	Afectividad, autoestima, responsabilidad, alegría.	1

**Tabla 45. Cuestionario satisfacción profesionales. Estudio 1. Continuación 5.**

<i>EDAD</i>	<i>SEXO</i>	<i>¿Cuánto tiempo lleva trabajando en el recurso?</i>	<i>¿Ha notado cambios en los usuari@s que han participado en el proyecto?</i>	<i>¿Qué cambios?</i>	<i>¿Ha notado algún cambio en usuari@s no participantes?</i>	<i>¿Qué cambios?</i>	<i>En su opinión y según lo observado considera que la puesta en marcha y desarrollo del proyecto de TAA ha sido?</i>	<i>¿Qué le aporta tener un animal en el trabajo?</i>	<i>¿Ha visto afectada su vida laboral al tener el animal?</i>
25	M	2	no		no		3	Siempre transmite positivísimo.	1
30	M	36	si	En algunos participantes, mayor interacción en dicho espacio grupal pero no generalizable a otros espacios.	no		2	No he coincidido en turno.	1
29	M	6	no		no		2	A la larga supongo que beneficios a la que vaya repercutiendo positivamente en los usuarios.	1
25	V	6	si	Mayor contacto visual y acercamiento cariñoso (No en todos los usuarios).	no		3	Más calidez y afectuosidad con el perro (Genera emociones positivas).	1
38	V	120	no		no		0		1
39	M	72	si	Más comunicación algún usuario.	no		3	No coincido en turno.	1
47	V	18	si	Algún usuario que estaba muy aislado, lo he notado más sociable.	no		3		1
46	M	144	no		no		4	Compartir espacio con otro ser vivo.	1

**Tabla 45. Cuestionario satisfacción profesionales. Estudio 1. Continuación 6.**

EDAD	SEXO	¿Cuánto tiempo lleva trabajando en el recurso?	¿Ha notado cambios en los usuari@s que han participado en el proyecto?	¿Qué cambios?	¿Ha notado algún cambio en usuari@s no participantes?	¿Qué cambios?	En su opinión y según lo observado considera que la puesta en marcha y desarrollo del proyecto de TAA ha sido?	¿Qué le aporta tener un animal en el trabajo?	¿Ha visto afectada su vida laboral al tener el animal?
32	M	6	no		no		3	El cuidar a otros, afecto.	1
36	M	8	no		no		3	Sensibilidad y cuidado.	1
35	M	108	no		no		0	No hemos tenido la oportunidad de ver al animal en nuestro centro, al ser un proyecto compartido con otros recursos.	
51	M	10					0	No sabe/ no contesta.	
38	V	180	no		si	Relacionados con el proceso de intervención.	2	No he participado en la intervención y nunca los he visto.	1
	M		si	Más comunicativo.	no		3	No ha estado en mi centro.	1
	V		no		no		0	No lo he visto.	1
42	M	144	no		no		0	No hemos tenido al animal en el centro.	1
	M	144	Si	Más sociables entre ellos durante la terapia. Más cariñosos con la perra. Gestos no vistos con personas.	No		3	Trabajar de manera distinta con los usuarios. Verles actuar con el animal de manera poco habitual	2

**Tabla 45. Cuestionario satisfacción profesionales. Estudio 1. Continuación 7.**

<i>EDAD</i>	<i>SEXO</i>	<i>¿Cuánto tiempo lleva trabajando en el recurso?</i>	<i>¿Ha notado cambios en los usuari@s que han participado en el proyecto?</i>	<i>¿Qué cambios?</i>	<i>¿Ha notado algún cambio en usuari@s no participantes?</i>	<i>¿Qué cambios?</i>	<i>En su opinión y según lo observado considera que la puesta en marcha y desarrollo del proyecto de TAA ha sido?</i>	<i>¿Qué le aporta tener un animal en el trabajo?</i>	<i>¿Ha visto afectada su vida laboral al tener el animal?</i>
36	M	96	Si	Mayor iniciativa, mayor interacción con los compañeros, expresiones de bienestar en personas con dificultad.	Si	Interés, curiosidad.	4	Cariño, ternura, comprensión, alegría.	3
32	M	60	Si	He visto enganche con la actividad. Aumento en la expresión de estados de ánimo. Actitud de compromiso aumento y disfrute en el rol de cuidador.	Si		4	Es un estímulo muy agradable. He aprendido mucho con Ivan, Mía y los participantes. El tener a Mía da un aire nuevo a las terapias.	2

**Tabla 46. Datos del cuestionario satisfacción profesionales. Estudio 1.**

	Edad Media	Tiempo en Recurso	Percibe Cambios en Usuarios			Percibe Cambios en Usuarios no Participantes			Desarrollo del TAA ha sido						Cambios en la vida laboral					
			N/C	Si	No	N/C	No	Si	N/C	Si	No	Si	Regular (2)	Buena (3)	Muy Buena (4)	Si, negativamente (0)	Sin cambio (1)	Si, ha mejorado (2)	Si, muy positivamente (3)	N/C
<b>Total</b>	45	37,08	47,66	1	33	11	11	31	3	5	5	23	12			35	7	1		2
<b>Varones</b>	10	35,99	33,46		7	3	8		2		4	2			9	1				
<b>Mujeres</b>	35	37,35	52,34	1	26	8	9	23	3	3	19	10			26	6	1		2	

**Nota:** 2 mujeres no edad

1 de ellas no tiempo en recurso

2 varones no edad

1 de ellos no tiempo en recurso



**Tabla 47. Cuestionario satisfacción participantes. Estudio 2.**

SATISFACCIÓN PARTICIPANTES EN EL GRUPO							
EDAD	SEXO	T. ESTANCIA RECURSO	¿En qué estado de salud se encuentra usted actualmente?	¿Participa en las actividades y talleres del CRPS?	¿Ha cambios en su estado de salud (física y psicológica) tras participar en el grupo de TAA?	¿Qué cambios?	En general la satisfacción con el grupo de TAA es:
29	V	9	3	2	SÍ	No sabría decir	4
55	M	19	3	2	SÍ	Más relajada	4
31	V	68	3	2	SÍ	Valoro más el mundo animal gracias a este grupo, me crean más empatía en general	4
56	M	37	2	1	SÍ	Más aceptación	4
44	M	18	3	3	SÍ	Estoy muy contenta pues he aprendido mucho con Mía	
49	V	18	2	2	SÍ	Paciencia, tranquilidad, alegría y diversión	4
48	M	24	3	3	SI	Me relaciono más con los compañer@s	3
39	V	36	3	3	SI	Más empatía con los animales	3
54	M	60	4	2		Feliz, Extrovertida	4
44	V	60	1	2		Mientras estoy dentro del grupo, sin voz. Satisfecha	
89	M	36	1	1			4
59	V	84	2	2	SI	Mas tranquilo	3
63	V	18	2	2	SI	Mayor amor a los animales	3
58	M	48	3	2	SI	Mayor amor a los animales	4
69	M	48	3	2	SI	Más seguridad y confianza	4
57	V	48	2	2	SI	Mejora del trato con los animales.	3

**Tabla 48. Datos del cuestionario satisfacción participantes. Estudio 2.**

	Edad media	Tiempo en Recurso	Estado de salud				Participa en Actividades del centro				Percibe Cambios			Grado Satisfacción						
			Muy Malo (0)	Malo (1)	Regular (2)	Bueno (3)	Muy Bueno (4)	Nunca (0)	Ocasional (1)	Casi siempre (2)	Siempre (3)	N/C	Si	No	N/C	Insatisfecho (0)	Poco satisfecho (1)	Indiferente (2)	Satisfecho (3)	Muy satisfecho (4)
<b>Total</b>	16	50,85		2	5	8	1			2	11	3	3	13					5	9
<b>Varones</b>	8	44,72		1	4	3					7	1	1	7					4	
<b>Mujeres</b>	8	57,83		1	1	5	1			2	4	2	2	6					1	6

**Tabla 49. Cuestionario satisfacción profesionales. Estudio 2.**

EDAD	SEXO	¿Cuánto tiempo lleva trabajando en el recurso?	¿Ha notado cambios en los usuari@s que han participado en el proyecto?	¿Qué cambios?	¿Ha notado algún cambio en usuari@s no participantes?	¿Qué cambios?	En su opinión y según lo observado considera que la puesta en marcha y desarrollo del proyecto de TAA ha sido?	¿Qué le aporta tener un animal en el trabajo?	¿Ha visto afectada su vida laboral al tener el animal?
52	M	6	No		No		3	Crea ambiente festivo	1
48	M	7	No		No		3	Entretención, ternura	1
39	M	7	No		No		4	Compañía, afectividad, lealtad y aprendizaje	3
49	M	288	Sí	Diferente en cada participante	No		3	Mejora emocional	2
49	V	288	No		No		4		1
52	V	288	No		No		4	Mejor ambiente en el trabajo, mejora en el estado de ánimo	2
37	M	84	SI	Vinculación con el recurso	NO		4	Trabajar de otra manera y con resultados positivos	1
34	M	84	SI	Vinculación con el recurso, Avds	NO		3	Sensación positiva y crear otros vínculos entre profesional y las personas que participan	1
25	M	4	SI	Han sido cambios mínimos difíciles de comunicar.	SI	Mayor compromiso, mejora en autocuidados y estado anímico.	3	Alegria	1

**Tabla 50. Datos del cuestionario satisfacción profesionales. Estudio 2.**

	Percibe Cambios en Usuarios			Percibe Cambios en Usuarios no Participantes		Desarrollo del TAA ha sido						Cambios en la vida laboral			
	Tiempo en Recurso	N/C	Si	No	Si	No	N/C (0)	Mal (1)	Regular (2)	Buena (3)	Muy Buena (4)	Si, negativamente (0)	Sin cambio (1)	Si, ha mejorado (2)	Si, muy positivamente (3)
		<b>Total</b>	9	41.71	4	5	1	8			5	4			6
<b>Varones</b>	2	50.47		2		2				2			1	1	
<b>Mujeres</b>	7	39.49	4	3	1	6			5	2			5	1	1



**BIBLIOGRAFIA**

- Abranczyk, R.R., Jordan, D.E., y Hegel, M. (1983). 'Reverse' Stroop effect in the performance of schizophrenics. *Perceptual and Motor Skills*, 56(1) 99-106.
- Addington, J., y Addington, D. (1998). Facial affect recognition and information processing in schizophrenia and bipolar disorder. *Schizophrenia Research*, 32, 171-181.
- Addington, J., y Addington, D. (1999). Neurocognitive and social functioning in schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 25(1), 173-182.
- Addington, J., Brooks, B.L., y Addington, D. (2003). Cognitive functioning in first episode psychosis: initial presentation. *Schizophrenia Research*, 62, 59-64.
- Afifi, M. (2007). Gender differences in mental health. *Singapore Medical Journal*, 48(5), 385-391.
- Akada, M., y Weinberger, D. (2000). Neuropathology and the Neurodevelopmental Model. En P. Harrison., y G. Roberts. (Eds.). *The Neuropathology of Schizophrenia* (pp. 189-212). New York, U.S.A.: Oxford University Press.
- Alberts, A., y Anderson, M. (1997). Dogs, cats and morale maintenance: some preliminary data. *Anthrozoös*, 10(2-3), 121-124.
- Aleman, A., Hijman, R., de Haan, E. y Kahn, R.S. (1999). Memory impairment in schizophrenia: a meta-analysis. *The American Journal of Psychiatry*, 156, 1358-1366.
- Aleman, A., Kahn, R.S., y Selten, J.P. (2003). Sex differences in the risk of schizophrenia: evidence from metaanalysis. *Archives of General Psychiatry*, 60(6), 565-571.
- Allderidge, P.H. (1991). A cat, surpassing in beauty, and other therapeutic animals. *Psychiatric Bulletin*, 15(12), 759-762.
- Allen, D. N., Goldstein, G., y Warnick, E. (2003). A consideration of neuropsychologically normal schizophrenia. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 9(1), 56-63.
- Alpert, M., Shaw, R.J., Pouget, E.R., y Lim, K.O. (2002). A comparison of clinical ratings with vocal acoustic measures of flat affect and alogia. *Journal of Psychiatry Research*, 36(5), 347-353.

- Álvarez, J.M. (1996). La invención de las parafrenias. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 16(57), 75-85.
- American Hippotherapy Association. (1995). *Overview curriculum*. Denver, U.S.A.: North American Riding for the Handicapped Association.
- American Hippotherapy Association. (2005). *Frequently asked questions about hippotherapy*. Recuperado de [http://www.narha.org/PDFFiles/FAQ\\_Hippotherapy.pdf](http://www.narha.org/PDFFiles/FAQ_Hippotherapy.pdf).
- American Psychiatric Association. (1980). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (3ª ed.) DSM-III*. Washington, D.C., U.S.A.: Autor
- American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (4ª ed.) DSM-IV*. Washington, D.C., U.S.A.: Autor
- American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (4ª ed., text rev.)*. Washington, D.C., U.S.A.: Autor
- American Psychiatric Association. (2002). *DSM-IV-TR. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (1ª ed. rev.)*. Barcelona, España: Masson S.A.
- Amminger, G.P., Schäfer, M.R., Klier, C.M., Schlögelhofer M., Mossaheb, N., Thompson, A., Bechdorf A., Allot, K., McGorry, P.D., y Nelson, B. (2012). Facial and vocal affect perception in people at ultra-high risk of psychosis, first-episode schizophrenia and healthy controls. *Early Intervention in Psychiatry*, 6, 450-454.
- Anderson, J., Fawdry, R., Gordon, E., Coyle, S., Gruenewald, S., y Meares, R.A. (1991). SPECT asymmetry of left temporal lobe in hallucinated schizophrenics. *Biological Psychiatry*, 29, 291.
- Anderson, W.P., Reid, C.M., y Jennings, G.L. (1992). Pet ownership and risk factors for cardiovascular disease. *The Medical Journal of Australia*, 157(5), 298-301.
- Andía, A.M., Zisook, S., Heaton, R.K., Hesselink, J., Jernigan, T., Kuck, J., y col. (1995). Gender differences in schizophrenia. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 183(8), 522-528.
- Andreasen, N.C. (1981). *Scale for the assessment of Negative Symptoms (SANS)*. Iowa City, U.S.A.: University of Iowa.

- Andreasen, N.C., y Olsen, S.A. (1982). Negative vs. positive schizophrenia: Definition and validation. *Archives of General Psychiatry*, 39(7), 789-794.
- Andreasen, N.C., Olsen, S.A., Dennert, J.W., y Smith, M.R. (1982). Ventricular enlargement in schizophrenia: Relationship to positive and negative symptoms. *The American Journal of Psychiatry*, 139(3), 297-302.
- Andreasen, N.C. (1983). *Scale for the Assessment of Negative Symptoms (SANS)*. Iowa City, U.S.A.: University of Iowa.
- Andreasen, N.C. (1984). *Scale for the assessment of positive symptoms (SAPS)*. Iowa City, U.S.A.: University of Iowa.
- Andreasen, N.C., y Grove, W.M. (1986). Thought language and communication in schizophrenia: diagnosis y prognosis. *Schizophrenia Bulletin*, 12(3), 348-359.
- Andreasen, N.C. (1989). The scale for the assessment of negative symptoms (SANS): conceptual and theoretical foundations. *The British Journal of Psychiatry*, 155(sup.), 49.
- Andreasen, N.C., Flashman, L., Flaum, M., Arndt, S., Swayze, V., O'Leary, D.S., Ehrhardt, J.C., y Yuh, W.T.C. (1994). Regional brain abnormalities in schizophrenia measured with magnetic resonance imaging. *The Journal of the American Medical Association*, 272, 1763-1769.
- Andreasen, N.C., Arndt, S., Alliger, R., Miller, D., y Flaum, M. (1995). Symptoms of schizophrenia: Methods, meanings and mechanism. *Archives of General Psychiatry*, 52 (5), 341-351.
- Andreasen, N.C. (2000). Scale for the Assessment of Positive Symptoms (SAPS) and Scale for the Assessment of Negative Symptoms (SANS). En *Handbook of psychiatric measures*. Washington D.C., U.S.A.: American Psychiatric Association.
- Andreasen, N.C., Carpenter, W.T., Kane, J.M., y Lasser R.A. (2005). Remission in schizophrenia: Proposed criteria and rationale for consensus. *The American Journal of Psychiatry*, 162, 441-449.
- Antonioli, C., y Reveley, M.A. (noviembre 2005). Randomised controlled trial of animal facilitated therapy with dolphins in the treatment of depression. *The British Medical Journal*, 331, 1231 doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.331.7527.1231>



- Angst, J. (2002). Historical aspects of the dichotomy between manic-depressive disorders and schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 57(1), 5-13.
- Arango, C., Kirkpatrick, B. y Buchanan, R.W. (2000). Neurological signs and the heterogeneity of schizophrenia. *The American Journal of Psychiatry*, 157(4), 560-565.
- Arias, F. (2007). Revisión sobre el consumo de cannabis como factor de riesgo de la esquizofrenia. *Adicciones*, 19(2), 191-204.
- Arkow, P. (1982). *Pet Therapy: A study of the use of companion animal in selected therapies*. Colorado Spring, U.S.A.: Humane Society of Pikes Peak Region.
- Armstrong, E. A.(1973). *Saint Francis: Nature Mystic*. Berkeley, U.S.A.: University of California Press.
- Arseneault, L., Cannon, M., Witton J., y Murray, R.M. (2004). Causal association between cannabis and psychosis: examination of the evidence. *The British Journal of Psychiatry*, 184(2), 110-117.
- Asarnow, R.F., y MacCrimmon, D.J. (1978). Residual performance deficit in clinically remitted schizophrenics: a marker of schizophrenia? *The Journal of Abnormal Psychology*, 87(6), 597-608.
- Asociación Americana de Psiquiatría. (1952). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (1ª ed.) DSM-I*. Washington, D.C., U.S.A.: Autor
- Asociación Americana de Psiquiatría. (1987). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (3ª ed. rev.) DSM-III-R*. Washington, D.C., U.S.A.: Autor
- Astrachan, B.M., Harrow, M., Alder, D., Brauer, L., Schwartz, A., y Schwartz, C. (1972). A check list for the diagnosis of Schizophrenia. *The British Journal of Psychiatry*. 121(564), 529-539.
- Atkinson, R.C., y Shiffrin, R.M. (1968). Human memory: a propose model and its control processes. En K.W. Spencer y J.T. Spencer (Eds.). *The psychology of learning and motivation*. Vol. 2 (pp. 89-195). New York, U.S.A.: Academic Press.
- Aubry, T., y Myner, J. (1996). Community integration and quality of life: a comparison of persons with psychiatric disabilities in housing programs and community residents who are neighbors. *Canadian Journal of Community Mental Health*, 15, 5-19.

- Badcock, J.C., Dragovic, M., Waters, F.A.V., y Jablensky, A. (2005). Dimensions of intelligence in schizophrenia: evidence from patients with preserved, deteriorated and compromised intellect.
- Baddeley, A. (2000). The episodic buffer: a new component of working memory? *Trends in Cognitive Sciences* 4(11), 417-423.
- Baddeley, A., y Hitch, G. (1974). Working memory. Recent advances in learning and motivation. *Schizophrenia Research*, 39(1), 11-19.
- Baddeley, A., y Hitch, G. (1974). Working Memory. En G.A. Bower (Eds.). *Recent advances in learning and motivation. Vol. 8* (pp. 47-90). New York, U.S.A.: Academic Press.
- Baddeley, A. (1992). Working memory. *Science, New Series*, 255(5044), 556-559.
- Banks, M.R., y Banks, W.A. (2002). The effects of animal-assisted therapy on loneliness in an elderly population in long-term care facilities. *The Journals of Gerontology. Series A*, 57(7), M428-M432.
- Bánszky, N., Gerevich, J., Kardos, E., y Rózsa, L. (2012). The psychiatric aspects of animal assisted therapy. *Psychiatria Hungarica: A Magyar Pszichiátriai Társaság Tudományos Folyóirata*, 27(3), 180-190.
- Bänziger, T., Scherer, K.R., Hall, J.A., y Rosenthal, R. (2011). Introducing the MiniPONS: a short multichannel version of the profile of nonverbal sensitivity (PONS). *The Journal of Nonverbal Behavior*, 35(3), 189-204.
- Barak, Y., Savorai, O., Mavashev, S., y Beni, A. (2001). Animal-assisted therapy for elderly schizophrenic patients: a one-year controlled trial. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 9(4), 439-442.
- Bardill, N., y Hutchinson, S. (1997). Animal-assisted therapy with hospitalized adolescents. *Journal of Child and Adolescent Psychiatric Nursing*, 10(1), 17-24.
- Barjas, J.D.K. (1971). Sensory deprivation in geriatric patients in a nursing home. Unpublished Master's thesis, University of Arizona, as developed from Hanigfeld, G. y Klett, J. (1965). Scale for inpatient evaluation.
- Baker, R., y Hall, J.N. (1983). *Rehabilitation Evaluation of Hall and Baker (REHAB)*. Aberdeen, U.K.: Vine Publishing Ltd.

- Barker, S.B., y Dawson, K.S. (1998). The effects of animal-assisted therapy on anxiety ratings of hospitalized psychiatric patients. *Psychiatric services (Washington, D.C.)*, 49(6), 797-801.
- Barker, S.B., Pandurangi, A.K., y Best, A.M. (2003). Effects of animal-assisted therapy on patients' anxiety, fear, and depression before ECT. *The Journal of ECT*, 19(1), 38-44.
- Barker, S.B., Rasmussen, K.G., y Best, A.M. (2003). Effect of aquariums on electroconvulsive therapy patients. *Anthrozoös*, 16(3), 229-240.
- Baron-Cohen, S., Leslie, A.M., y Frith, U. (1985). Does the autistic child have a 'theory of mind'? *Cognition*, 21, 37-46.
- Barnes, M.P., Saunders, M., Walls, T.J., Saunders, I., y Kirk, C.A. (1986). The syndrome of Karl Ludwig Kahlbaum. *Journal of Neurology, Neurosurgery y Psychiatry*, 49(9), 991-996.
- Barnes, T.R.E, y Liddle, P.F. (1990). Evidence for the validity of negative symptoms. En Andreasen (comp.). *Schizophrenia: positive and negative symptoms and syndromes. Vol 24*, (pp. 43-72). Basel, Switzerland: Karger. doi: 10.1159/00418012
- Barrantes Vidal, N., Aguilera, M., Campanera, S., Fatjó-Vilas, M., Guitart, M., Miret, S., y col. (2007). Working memory in siblings of schizophrenia patients. *Schizophrenia Research*, 95(1-3), 70-75.
- Barrowclough, C., Haddock, G., Lobban, F., Jones, S., Siddle, R., Roberts, C., y col. (2006). Group cognitive-behavioural therapy for schizophrenia: randomised controlled trial. *The British Journal of Psychiatry*, 189, 527-532.
- Bateson, G., Jackson, D.D., Harley, J., y Ewakland, J. (1956). Toward a theory of schizophrenia. *Behavioural Science*, 1(4), 251-254.
- Bebbington, P.E., Bhugrah, D., Brugha, T., Singleton, N., Farrell, M., Jenkins, R., Lewis, G., y Meltzer, H. (2004). Psychosis, victimization, and childhood disadvantage: evidence from the second British National Survey of Psychiatric Morbidity. *The British Journal of psychiatry*, 185, 220-226.
- Beck, A.M., y Katcher, A.H. (1984). A new look at pet-facilitated therapy. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 184(4), 414-421.

- Beck, A.M. (2003). El uso de los animales en beneficio de los humanos: terapia asistida por animales. En A. Fine. (Eds.). *Manual de terapia asistida por animales*. Barcelona, España: Fundación Affinity.
- Beck, A.T. (1967). *Depression: Clinical experimental and theoretical aspects*. New York, U.S.A.: Harper and Row.
- Beck, A.T, y Beamesderfer, A. (1974). Assessment of depression: the depression inventory. En P. Pichot., y R. Olivier-Martin. (Eds.). *Psychological Measurements in Psychopharmacology: Modern Problems of Pharmacopsychiatry, vol. 7*, (pp. 151-169). doi:10.1159/000395074.
- Beck, A.T., y col. (2011). *Schizophrenia: Cognitive theory, research, and therapy* (Pbk. Ed.). New York, U.S.A.: Guilford Press.
- Becker, H., Nieman, D., Wiltink, S., Dingemans, P., van de Fliert, J., Velthorst, E., y col. (2010). Neurocognitive functioning before and after the first psychotic episode: does psychosis result in cognitive deterioration? *Psychological Medicine, 40*(10), 1599-1606.
- Bediou, B., Franck, N., Saoud, M., Baudoin, J.Y., Tiberghien, G., Daléry, J., y D'Amato, T. (2005). Effects of emotion and identity on facial affect processing in schizophrenia. *Journal of Psychiatry Research, 133*(2), 149-157.
- Bediou, B., Krolak-Salmon, P., Saoud, M., Henaff, M.A., Burt, M., Dalery, J., y D'Amato, T. (2005). Facial expression and sex recognition in schizophrenia and depression. *The Canadian Journal of Psychiatry, 50*, 269-274.
- Bediou, B., Asri, F., Brunelin, J., Krolak-Salmon, P., D'Amato, T., Saoud, M., y Tazi, I. (2007). Emotion recognition and genetic vulnerability to schizophrenia. *The British Journal of Psychiatry, 191*(2), 126-130.
- Bell, M., Bryson, G., Greig, T., Corcoran, C., y Wexler, B.E. (2001). Neurocognitive enhancement therapy with work therapy. *Archives of General Psychiatry, 58*(8), 763-768.
- Bell, M.D., Bryson, G.J., Greig, T.C., Fiszdon, J.M., y Wexler, B.E. (2005). Neurocognitive enhancement therapy with work therapy: Productivity outcomes at 6-month and 12-month follow-up. *Journal of Rehabilitation Research and Development, 42*(6), 829-838.
- Bellack, A.S., Blanchard, J.J., y Mueser, K.T. (1996). Cue availability and affect perception in schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin, 22*(3), 535-544.

- Benedet, M.J., y Alexandre, M.A. (1998). *TAVEC. Test de aprendizaje verbal España-Complutense*. Madrid, España: TEA.
- Benedict, R.F. (1929). The concept of the guardian spirit in North America. *Memoirs of the American Anthropological Association*, 29, 3-93.
- Bentall, R.P., Jackson, H.F., y Pilgrim, D. (1988). Abandoning the concept of schizophrenia: some implications of validity arguments of psychological research into psychotic phenomena. *The British Journal of Clinical Psychology*, 27(4), 303-324.
- Bentall, R.P. (1993). Deconstructing the concept of 'schizophrenia'. *Journal of Mental Health*, 2(3), 223-238.
- Bentall, R., Corcoran, R., Howard, R., Blackwood, N., y Kinderman, P. (2001). Persecutory delusions: a review and theoretical integration. *Clinical Psychology Review*, 21, 1143-1192.
- Bentall, R.P. (1996). La investigación psicológica sobre las alucinaciones y los delirios: psicopatología y aplicaciones para las estrategias de tratamiento. En J.A. Aldaz., y C. Vázquez. (Eds.) *Esquizofrenia: fundamentos psicológicos y psiquiátricos de la rehabilitación* (pp. 89-108). Madrid, España: Siglo XXI.
- Bentall, R.P. (2003). *Madness explained: Psychosis and human nature*. London, U.K.: Allen Lane.
- Bentall, R.P. (2006). Madness explained: why we must reject the Kraepelinian paradigm and replace it with a "complain-oriented" approach to understanding mental illness. *Medical Hypotheses*, 66, 220-233.
- Benton, A.L., y Hamsher, K.D.S. (1976). *Multilingual aphasia examination*. Iowa, U.S.A.: University of Iowa.
- Ben-Yishay, Y., Rattok, J.A., Lakin, P., Piasefsky, E., Ross, B., Silver, S., Zide, E., y Ezrachi, O. (1985). Neuropsychological rehabilitation: quest for a holistic approach. *Seminars in Neurology*, 5, 252-259.
- Ben-Yishay, Y., Piasefsky, E.B., y Rattok, J.A. (1987). A systematic method for ameliorating disorders in basic attention. En M.J. Meier., A.L. Benon., y L. Diller. (Eds.), *Neuropsychological Rehabilitation* (pp. 165-181). New York, U.S.A.: Guilford Press.

- Bemporad, J.R. (1991). Dementia praecox as a failure of neotenia. *Theoretical Medicine*, 12, 45-51.
- Bercherie, P. (1986). *Los fundamentos de la clínica, historia y estructura del saber psiquiátrico*. Buenos Aires, Argentina: Manantial.
- Berget, B., Ekeberg, O., y Braastad, B.O. (2008). Animal-assisted therapy with farm animals for persons with psychiatric disorders: effects on self-efficacy, coping ability and quality of life, a randomized controlled trial. *Clinical Practice and Epidemiology in Mental Health*, 4, 9. doi:10.1186/1745-0179-4-9
- Berget, B., Ekeberg, O., Pedersen, I., y Braastad, B. (2011). Animal-assisted therapy with farm animals for persons with psychiatric disorders: effects on anxiety and depression, a randomized controlled trial. *Occupational Therapy in Mental Health*, 27(1), 50-64.
- Bernabei, V., De Ronchi, D., La Ferla, T., Moretti, F., Tonelli, L., y col. (2013). Animal-assisted interventions for elderly patients affected by dementia or psychiatric disorders: a review. *Journal of Psychiatric Research*, 47(6), 762-773.
- Bernard, S. (1995). *Animal assisted therapy: a guide for health care professionals and volunteers*. Whitehouse, Texas, U.S.A.: Therapet L.L.C.
- Berrios, G.E. (1997). The origins of psychosurgery: Shaw, Burckhardt and Moniz. *History of Psychiatry*, 8(1), 61-81.
- Berrios, G.E. (1997). The scientific origins of electroconvulsive therapy: a conceptual history. *History of Psychiatry*, 8(1), 105-120.
- Berrios, G., Luque, R. y Villagrán, J. (2003). Schizophrenia: A Conceptual History. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*. 3(2), 111-140.
- Bertolino, A., Esposito, G., Callicott, J.H., Mattay, V.S., Van Horn, J.D., Frank, J.A., y col. (2000). Specific relationship between prefrontal neuronal N-Acetylaspartate and activation of the working memory cortical network in schizophrenia. *The American Journal of Psychiatry*, 157(1), 26-33.
- Bertoti, D.B. (1988). Effects of therapeutic horseback riding on posture in children with cerebral palsy. *Physical Therapy*, 68(10), 1505-1512.

- Biery, M.J. (1985). Riding and the handicapped. *Veterinary Clinics of North America. Small Animal Practice*, 15(2), 345-354.
- Bilder, R.M., Goldman, R.S., Robinson, D., Reiter, G., Bell, L., Bates, J.A., y Lieberman, J.A. (2000). Neuropsychology of first-episode schizophrenia: initial characterization and clinical correlates. *The American Journal of Psychiatry*, 157(4), 549-559.
- Bilder, R.M., Goldman, R.S., Robinson, D., Reiter, G., Bell, L., Bates, J.A., Pappadopulos, E., Willson, D.F., Alvir, J.M., Woerner, M., Geisler, S., Brazo, P., Delamillieure, P., Morello, R., Halbecq, I., Marié, R.M., y Dollfus, S. (2005). Impairments of executive/attentional functions in schizophrenia with primary and secondary negative symptoms. *Journal of Psychiatry Research*, 133, 45-55
- Birchwood, M., Smith, J., Cochrane, R., Wetton, S., y Copestake, S. (1990). The Social Functioning Scale. The development and validation of a new scale of social adjustment for use in family intervention programmes with schizophrenic patients. *The British Journal of Psychiatry*, 157, 853-859.
- Birley, J.L., y Brown, G.W. (1979). Cries and life changes preceding the onset or relapse of acute schizophrenia: clinical aspects. *The British Journal of Psychiatry*, 116, 327-333.
- Bizub, A.L., Joy, A. y Davidson, L. (2003). It's like being in another world: demonstrating the benefits of therapeutic horseback riding for individuals with psychiatric disability. *Psychiatric Rehabilitation Journal*, 26(4), 377-384.
- Blair, R. (2005). Responding the emotions of the others: dissociating the forms of empathy through the study of typical and psychiatric populations. *Consciousness and Cognition*, 14(4), 698-718.
- Blanco, A., y Pastor, A. (1997). Las personas con enfermedades mentales crónicas: delimitación, problemática y necesidades. En A. Rodríguez (Eds.), *Rehabilitación psicosocial de personas con trastornos mentales crónicos* (pp. 85-96). Madrid, España: Ediciones Pirámide.
- Bleuler, E. (1950). *Dementia praecox or the group of schizophrenias*. New York, U.S.A.: International Universities Press.
- Brickman, A.M., Buchsbaum, M.S., Bloom, R., Bokhoven, P., Paul-Oudouard, R., Haznedar, M.M., Dahlman, K.L., Hazlett, E.A., Aronowitz, J., Heath, D. y Shihabuddin,

- L.(2004).Neuropsychological functioning in first-break, never medicated adolescents with psychosis. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 192, 615-622.
- Boisvert, C.M., y Faust, D. (1999). Effects of the label schizophrenia on causal attributions of violence. *Schizophrenia Bulletin*, 25(3), 479-491.
- Bokat, C.E., Goldberg, T.E. (2003). Letter and category fluency in schizophrenic patients: a meta-analysis. *Schizophrenia Research*, 64(1), 73-78.
- Bonner-Jackson, A., Grossman, L.S., Harrow, M., y Rosen, C. (2010). Neurocognition in schizophrenia: a 20-year multi-followup of the course of processing speed and stored knowledge. *Comprehensive Psychiatry*, 51(5), 471-479.
- Bora, E., Gökçen, S., y Veznedaroglu, B. (2008). Empathic abilities in people with schizophrenia. *Journal of Psychiatry Research*, 160(1), 23-29.
- Borkowska, A., Araszkiwicz, A., Rajewski, A., y Rybakowski, J.K. (2002). Risperidone treatment of schizophrenia: improvement in psychopathology and neuropsychological tests. *Neuropsychology*, 46, 85-89.
- Bossard, J.H. (1950). I wrote about dogs; a mental-hygiene note. *Mental Hygiene*, 34, 385-390.
- Bovet, P., y Seywert, F. (1995). La schizophrénie et son spectre. Une perspective bleulérienne. *L'Information Psychiatrique*, 71(5), 447-458.
- Bowie, C.R., y Harvey, P.D. (2005). Cognition in schizophrenia: impairments, determinants, and functional importance. *The Psychiatric Clinics of North America*, 28(3), 613-633.
- Bowie, C.R., Reichenberg, A., Patterson, T.L., Heaton, R.K., y Harvey, P. (2006).Determinants of real-world functional performance in schizophrenia subjects: correlations with cognition, functional capacity, and symptoms. *The American Journal of Psychiatry*, 163, 418-425.
- Bowie, C.R., Leung, W.W., Reichenberg, A., Mc Clure, M.M., Patterson, T.L., Heaton, R.K., y col. (2008). Predicting schizophrenia patient's real-world behavior with specific neuropsychological and functional capacity measures. *Biological Psychiatry*, 63, 505-511.



- Boydell, J., y Murray, M. (2003). Urbanization, migration, and risk of schizophrenia. En Murray, R.M., Jones, P.B., Susser, E., Van Os, J., y Cannon, M. (comps.). *The epidemiology of schizophrenia* (pp. 49-63). Cambridge, U.K.: Cambridge University Press.
- Boyer, P., y col. (2007). Hippocampal abnormalities and memory deficits: new evidence of a strong pathophysiological link in schizophrenia. *Brain Research Reviews*, 54(1), 92-112.
- Bozikas, V.P., Kosmidis, M.H., Anezoulaki, D., Giannakou, M., Andreou, C., y Karavatos, A.(2004). Relationship of affect recognition with psychopathology and cognitive performance in schizophrenia. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 10, 549-558.
- Bozikas, V.P., Kosmidis, M.H., Kioperlidou, K., y Karavatos, A. (2004). Relationships between psychopathology and cognitive functioning in schizophrenia. *Comprehensive Psychiatry*, 45(5), 392-400.
- Bozikas, V.P., Andreou, C., Giannakou, M., Tonia, T., Anezoulaki, D., Karavatos, A., Fokas, K., y Kosmidis, M.H. (2005). Deficits in sustained attention in schizophrenia but not in bipolar disorder. *Schizophrenia Research*, 78(2-3), 225-233.
- Bozikas, V.P., Kosmidis, M.H., Anezoulaki, D., Giannakou, M., y Karavatos, A. (2006). Impaired perception of affective prosody in schizophrenia. *The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, 18(1), 81-85.
- Bozikas, V.P., Kosmidis, M.H., Anezoulaki, D., Giannakou, M. y Karavatos, A. (2006). Impaired perception of affective prosody in schizophrenia. *The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, 18, 81-85.
- Bracy, O. (1995). *CogReHab Software. Psychological software servicie*. Indianapolis, U.S.A.: Indiana.
- Brahmbhatt, S.B., Haut, K., Csernansky, J.G., y Barch, D.M. (2006). Neural correlates of verbal and nonverbal working memory deficits in individuals with schizophrenia and their high-risk siblings. *Schizophrenia Research*, 87(1-3), 191-204.
- Brandburn, N. (1969). *The Structure of Psychological well-being*. Chicago, U.S.A: Aldine.
- Braslow, J. (1997). *Mental Ills and bodily cures*. Berkeley, U.S.A.: University of California Press.

- Braw, Y., Bloch, Y., Mendelovich, S., Ratzoni, G., Gal, G., Harari, H., y Levkovitz, Y. (2008). Cognition in young schizophrenia outpatients: comparison of first episode with multi-episode patients. *Schizophrenia Bulletin*, 34(3), 544-554.
- 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, U.S.A.
- Brekke, J.S., Hoe, M., Long, J., y Green, M.F. (2007). How neurocognition and social cognition influence functional change during community-based psychosocial rehabilitation for individuals with schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 33(5), 1247-1256.
- Brenner, H., Roder, V., Hodel, B., Kienzie, N., Reed, D., y Liberman, R. (1994). *Integrated psychological therapy for schizophrenic patients*. Seattle, U.S.A.: Hogrefe y Huber.
- Bretherton, I. (1985). Attachment theory: Retrospect and prospect. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 50, 3-35.
- Brewer, W.J., Edwards, J., Anderson, V., Robinson, T., y Pantelis, C. (1996). Neuropsychological, olfactory, and hygiene deficits in men with negative symptom schizophrenia. *Biological Psychiatry*, 40(10), 1021-1031.
- Brewer, W.F., Francey, S.M., Wood, S.J., Jackson, H.J., Pantelis, C., Philips, L.J., y col. (2005). Memory impairments identified in people at ultra-high risk for psychosis who later developed first episode psychosis. *The American Journal of Psychiatry*, 162(1), 71-78.
- Brickel, C.M. (1979). The therapeutic roles of cat mascots with a hospital-based geriatric population, a staff survey. *The Gerontologist*, 19(4), 368-372.
- Brickenkamp, R. (1962). *d2, Test de atención*. Zurich, Switzerland: Verlag für Psychologie.
- Briggs, R. (1996). *Witches and Neighbours*. London, U.K.: Viking.
- Brodsky, H., Sachdev, P., Koschera, A., Monk, D., y Cullen, B. (2003). Long-term outcome of late-onset schizophrenia: 5-year follow up study. *The British Journal of Psychiatry*, 183, 213-219.
- Brodie, S.J., y Biley, F.C. (1999). An exploration of the potential benefits of pet-facilitated therapy. *Journal of Clinical Nursing*, 8(4), 329-337.

- Broome, M.R., Woolley, J.B., Tabraham, P., Johns, L.C., Bramon, E., Murray, G.K., Pariante, C., McGuire, P.K. y Murray, R.M. (2005). What causes the onset of psychosis? *Schizophrenia Research*, 79, 23-34.
- Brothers, L. (1990). The social brain. A project for integrating primate behavior and neurophysiology in a new domain. *Concepts in Neuroscience*, 1, 27-61.
- Brown, A.S., Cohen, P., Harvaky-Friedman, J., Babulas, V., Malaspina, D., Gorman, J.M., y Susser, E.S. (2001). A. E. Bennett Research Award. Prenatal rubella, premorbid abnormalities, and adult schizophrenia. *Biological Psychiatry*, 49, 473- 486.
- Brown, A.S., y Susser, E.S. (2008). Prenatal nutritional deficiency and risk of adult schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 34, 1054-1063.
- Brown, A.S., Schaefer, C.A., Quesenberry, C.P., Liu, L., Babulas, V.P., y Susser, E.S. (2005). Maternal exposure to toxoplasmosis and risk of schizophrenia in adult offspring. *The American Journal of Psychiatry*, 162, 767-773.
- Bruder, G.E., Wexler, B.E., Sage, M.M., Gil, R.B., y Gorman, J.M. (2004). Verbal memory in schizophrenia: additional evidence of subtypes having different cognitive deficits. *Schizophrenia Research*, 68(2-3), 137-147.
- Brüne, M. (2003). Theory of mind and the role of IQ in chronic disorganized schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 60(1), 57-64.
- Brüne, M. (2005). Theory of mind in schizophrenia: a review of the literature. *Schizophrenia Bulletin*, 31(1), 21-42.
- Brüne, M. (2005). Emotion recognition, “theory of mind” and social behaviour in schizophrenia. *Journal of Psychiatry Research*, 133(2-3), 135-147.
- Bulbena, A., Fernández de Larrinoa, P., y Domínguez, A.I. (1992). Adaptación castellana de la escala LSP (Life Skills Profile). Perfil de las habilidades de la vida cotidiana. Estructura y composición factorial. *Actas Luso Españolas de Neurología, Psiquiatría y Ciencias Afines*, 20, 51-60.
- Buchsbaum, M.S. (1990). The frontal lobes, basal ganglia, and temporal lobes as sites of schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 16, 379-390.

- Bueno, J.A., Humbert, M.S., Sabanés, E. y Salvador, L. (1989). *Criterios diagnósticos de investigación (RDC)*, revisado. Versión Española. Instituto de Medicina Psicológica de Barcelona. Madrid, España: Editores Médicos.
- Bunney, B.S., y Grace, A.A. (1978). Acute and chronic haloperidol treatment: comparison effects on nigral dopaminergic cell activity. *Life Sciences*, 23, 1715-1728.
- Butfield, E., y Zangwill, O. (1946). Re-education in aphasia: a review of 70 cases. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*, 9(2), 75-79.
- Byrne, M., Agerbo, E., Ewald, H., Eaton, W.W. y Mortensen, P.B. (2003). Parental age and risk of schizophrenia. *Archives of General Psychiatry*, 60, 673-678.
- Byrne, P. (2001). Psychiatric stigma. *The British Journal of Psychiatry*, 178, 281-284.
- Calev, A. (1999). Neuropsychology of schizophrenia and related disorders. En A. Calev. (Eds.). *Assesment of neuropsychological functions in psychiatric disorders* (pp. 33-66). Washington D.C., U.S.A.: American Psychiatric Press.
- Callicott, J.H., Ramsey, N.F., Tallent, K., Bertolino, A., Knable, M.B., Coppola, R., Goldberg, T., van Gelderen, P., Mattay, V.S., Franck, J.A., Moonen, C.T.W., y Weinberger, D.R. (1998). Functional magnetic resonance imaging brain mapping in psychiatry: methodological issues illustrated in a study of working memory in schizophrenia. *Neuropsychopharmacology Bulletin*, 18, 186-196. doi:10.1016/S0893-133X(97)00096-1.
- Calvert, M.M. (1989). Human-pet interaction and loneliness: a test of concepts from Roy's adaptation model. *Nursing Science Quarterly*, 2(4), 194-202.
- Campbell, S.K. (1990). Efficacy of physical therapy in improving postural control in cerebral palsy. *Pediatric Physical Therapy*, 2, 135-140.
- Cannon, T.D. (1996). Abnormalities of brain structure and function in schizophrenia: implications for etiology and pathophysiology. *Annals of Medicine*, 28, 533-539.
- Cannon, M., Jones, P., Gilvarry, C., Rifkin, L., Mc Kenzie, K., Foerster, A., y Murray. R. (1997). Premorbid social functioning in schizophrenia and bipolar disorder: similarities and differences. *The American Journal of Psychiatry*, 154, 1544-1550.

- Cannon, T.D., Jones, P.B., y Murray, R.M. (2002). Obstetric complications and schizophrenia: historical and meta-analytic review. *The American Journal of Psychiatry*, 159, 1080-1092.
- Cantor-Graae, E. (2007). The contribution of social factors to the development of schizophrenia: a review of recent findings. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 52, 277-286.
- Carpenter, W.T., Strauss, J.S., y Bartko, J.J. (1973). Flexible system for the diagnosis of schizophrenia: report from the WHO international pilot study of schizophrenia. *Science*, 182(4118), 1275-1278.
- Cavieres, A., y Valdebenito, M. (2005). Cognitive function and quality of life in schizophrenia. *Revista Chilena de Neuro-Psiquiatría*, 43(2), 97-108.
- Chadwick, P., Birchwood, M., y Trower, P. (1996). *Cognitive Therapy for Delusions, Voices and Paranoia*. Chichester, U.K.: Wiley.
- Chan, R.C.K., Chen E.Y.H., Cheung E.F.C., Chen R.Y.L., y Cheung, H. (2006). The components of executive functioning in a cohort of patients with chronic schizophrenia: a multiple single-case study design. *Schizophrenia Research*, 81(2), 173-189.
- Chambers, W.J., Puig-Antich, J., Tabrizi, M.A., y Davies, M. (1982). Psychotic symptoms in prepubertal major depressive disorder. *Archives of General Psychiatry*, 39(8), 921-927.
- Chapman, L.J., y Chapman, J.P. (1987). The search for symptoms predictive of schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 13, 497-504.
- Chinner, T.L., y Dalziel, F.R. (1991). An exploratory study of the viability and efficacy of a pet-facilitated therapy project within a hospice. *Journal of Palliative Care*, 7(4), 13-20.
- Chlopan, B.E., McCain, M.L., Carbonell, J.L., y Hagen, R.L. (1985). Empathy: review of available measures. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48(3), 635-653.
- Chu, C.I., Lin, J., Liu, C.Y., y Sun, C.T. (2009). The effect of animal-assisted activity on inpatients with schizophrenia. *Journal of Psychosocial Nursing and Mental Health Services*, 47(12), 42-48.
- Chuaqui, J. (2006). Esquizofrenia, género, deberes sociales y participación en la familia. *Ciencias Sociales on line*, 3(2), 58-70.

- Clare, I., 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.
- Claridge, G.S. (1972). The schizophrenias as nervous types. *The British Journal of Psychiatry*, 121, 1-17.
- Clausen, J.A. (1993). *American lives: Looking back at the children of the great depression*. Nueva York, U.S.A.: Free Press.
- Cohn, N. (1975). *Europe's Inner Demons*. New York, U.S.A.: Basic Books.
- Coid, J.W., Kirkbride, J.B., Barker, D., Cowden, F., Stamps, R., Yang, M., y Jones, P.B. (2008). Raised incidence rates of all psychoses among migrant groups. *Archives of General Psychiatry*, 65, 1250-1258.
- Colondron, A. (1990). Las esquizofrenias (I): Historia y aspectos clínicos. En Psicología médica psicopatología y psiquiatría. *Interamericana McGraw Hill*, 2, 963-996.
- Conklin, H.M., Curtis, C.E., Calkins, M.E., Iacono, W.G. (2000). Verbal working memory impairment in schizophrenia patients and their first-degree relatives: evidence from the digit span task. *The American Journal of Psychiatry*, 157(2), 275-277.
- Conklin, H.M., Curtis, C.E., Calkins, M.E., Iacono, W.G. (2005). Working memory functioning in schizophrenia patients and their first-degree relatives: cognitive functioning shedding light on etiology. *Neuropsychologia*, 43(6), 930-942.
- Connor, K., y Miller, J. (2000). Animal-assisted therapy: an in-depth look. *Dimensions of Critical Care Nursing*, 19(3), 20-26.
- Converse, P. y Robison, J. (1973). Life satisfaction. En J. Robinson., y P. Shaver. (Eds.). *Measures of Social Psychological Attitudes* (pp. 13). Ann Arbor, U.S.A.: University of Michigan Institute for Social Research.
- Cooper, C.L, Luikkonen. P., Cartwright, S. (1996). *Stress preventions in the workplace: assessing the costs and benefits to organizations*. Dublin, Ireland: European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions.
- Cooper, D. (1967). *Psychiatry and Antipsychiatry*. London, U.K.: Tavistock Press.
- Cooper, C., Morgan, C., Byrne, M., Dazzan, P., Morgan, K., Hutchinson, G., Doody, A., Harrison, G., Left, J., Jones, P., Ismail, K., Murray, R., Bebbington, P.E., y Fearon, P.

- (2008). Perceptions of disadvantage, ethnicity and psychosis. *The British Journal of Psychiatry*, 192, 185-190.
- Copeland, J.C. (1991). A challenger to therapeutic riding. *Anthrozoös*, 4(4), 210-211.
- Corcoran, R., y Frith, C.D. (1996). Conversational conduct and the symptoms of schizophrenia. *Cognitive Neuropsychology*, 1(4), 305-318.
- Corcoran, R. (2003). Theory of mind and schizophrenia. En P.W. Corrigan., y D.L. Penn. (Eds.). *Social Cognition and Schizophrenia* (pp. 149-174). Washington D.C., U.S.A.: American Psychological Association.
- Corcoran, R., y Frith, C.D. (2005). Thematic reasoning and theory of mind. Accounting for social inference difficulties in schizophrenia. *Evolutionary Psychology*, 3, 1-19.
- Cordova, D.I., y Lepper, M.R. (1996). Intrinsic motivation and the process of learning: beneficial effects of contextualization, personalization and choice. *Journal of Educational Psychology* 88(4), 715-730.
- Cornblatt, B.A., Lenzenweger, M.F., Dworkin, R.H., Erlenmeyer-Kimling, L. (1992). Childhood attentional dysfunctions predict social deficits in unaffected adults at risk for schizophrenia. *The British Journal of Psychiatry*, 161(Supl. 18), 59-64.
- Cornblatt, B., Obuchowski, M., Roberts, S., Pollack, S., y Erlenmeyer-Kimling, L. (1999). Cognitive and behavioral precursors of schizophrenia. *Development and Psychopathology*, 11, 487-508.
- Corrigan, P.W., Buican, B., y Toomey, R. (1996). Construct validity of two tests of social cognition in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 63, 77-82.
- Corrigan, P.W., y Green, M. (1993). The situational feature recognition test: a measure of schema comprehension for schizophrenia. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 3(1), 29-35.
- Corrigan, P.W., y Green, M. (1993). Schizophrenic patients sensitivity to social cues: the role of abstraction. *The American Journal of Psychiatry*, 150, 589-594.
- Corrigan, P.W. (1997). The social perceptual deficits of schizophrenia. *Psychiatry*, 60, 309-326.
- Corrigan, P.W., y Penn, D.L. (2001). *Social Cognition and Schizophrenia*. Washington D.C., U.S.A.: American Psychological Association.

- Corson, S.A., Corson, E.O., Gwynne, P.H., y Arnold, E. (1977). Pet dogs as nonverbal communication links in hospital psychiatry. *Comprehensive Psychiatry*, 18(1), 61-72.
- Corson, S.A., y Corson, E.O. (1978). Pets as mediators of therapy. *Current Psychiatric Therapies*, 18, 195-205.
- Costelo, C.G. (1992). Research of symptoms versus research on syndromes: arguments in favour of allocating more research time to the study of symptoms. *The British Journal of Psychiatry*, 160, 304-308.
- Counsell, C.M., Abram, J., y Gilbert, M. (1997). Animal assisted therapy and the individual with spinal cord injury. *SCI Nursing*, 14(2), 52-55.
- Cosway, R., Byrne, M., Clafferty, R., Hodges, A., Grant, E., Morris, J., Abukmeil, S.M., Lawrie, S. M., Miller, P., Owens, D.G.C., y Johnstone, E.C. (2002). Sustained attention in young people at high risk for schizophrenia. *Psychological Medicine*, 32(2), 277-286.
- Crespo Hervás, M.D. (2007). Rehabilitación y psicoeducación en la esquizofrenia. En A. Chinchilla Moreno. *Las esquizofrenias. Sus hechos y valores clínicos y terapéuticos* (Cap. 33). Barcelona, España: Elsevier- Masson.
- Crisp, A.H., Gelder, M.G., Rix, S., Meltzer, M.I., y Rowlands, O.J. (2000). Stigmatization of people with mental illnesses. *The British Journal of Psychiatry*, 177, 4-7.
- Cronbach, L.J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of test. *Psychometrika*, 16(3), 297-334.
- Crow, T.J. (1980). Molecular pathology of schizophrenia: more than one disease process? *The British Medical Journal*, 280, 66-68.
- Crow, T.J. (1985). The two-syndrome concept: origins and current status. *Schizophrenia Bulletin*, 11(3), 471-486.
- Cuevas Esteban, J., Campayo, A., Gutiérrez Galve, L., Gracia García, P., y López Antón, R. (2011). Fundamentos y hallazgos de la neuroimagen en la esquizofrenia: una actualización. *Revista de Neurología*, 52(4), 27-36.
- Cuffel, B.J., Fischer, E.P., Owen, R.R., y Smith, G.R. (1997). An instrument for measurement of outcomes of care for schizophrenia. *Evaluation and the Health Professions*, 20, 96-108.



- Cusack, O. (1991). Terapia facilitada por animales de compañía para incapacitados físicos. En O. Cusack (Eds.). *Animales de compañía y salud mental*. Barcelona, España: Fundación Purina.
- Cutting, J. (2003). Descriptive psychopathology. En S.R. Hirsch., y D.L. Weinberger (comps.). *Schizophrenia* (pp. 15-24). Malden, U.S.A.: Blackwell.
- Daban, C., Amado, I., Bayle, F., Gut, A., Willard, D., Bourdel, M.C., y col. (2003). Disorganization syndrome is correlated to working memory deficits in unmedicated schizophrenic patients with recent onset schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 61(2-3), 323-324.
- Dalmás, J.F. (1993). Neuropsicología de la memoria. En J.F. Dalmás. *La memoria desde la Neuropsicología* (pp. 21-42). Montevideo, Uruguay: Roca Viva.
- Daneman, M., y Carpenter, P. (1980). Individual differences in working memory and reading. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behaviour*, 19, 450-466.
- Davalos, D. B., Green, M., y Rial, M. (2002). Enhancement of executive functioning: skills: and additional tier in the treatment of schizophrenia. *Community Mental Health Journal*, 38(5), 403-412.
- Davies, G., Welham, J., Chant, D., Torrey, E. F., y McGrath, J. (2003). A systematic review and meta-analysis of Northern Hemisphere season of birth studies in schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 29, 587-593.
- Davidson, M., Harvey, P., Welsh, K.A., Powchik, P., Putnam, K.M., y Mohs, R.C. (1996). Cognitive functioning in late-life schizophrenia: a comparison of elderly schizophrenic patients and patients with Alzheimer's disease. *The American Journal of Psychiatry*, 153, 1274-1279.
- Davis, M.H. (1980). A multidimensional approach to individual differences in empathy. *JSAS Catalog of Selected Documents in Psychology*, 10, 85, 1-17.
- Davis, M.H. (1983). Measuring individual differences in empathy: evidence for a multidimensional approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 44(1), 113-126.
- De la Higuera, J., Sagastagoitia, E. (2006). Rehabilitación cognitiva en la esquizofrenia: estado actual y perspectivas futuras. *Apuntes de Psicología*, 24(1-3), 245-266.

- De Loore, E., Drukker, M., Gunther, N., Feron, F., Deboutte, D., Sabbe, B., Mengelers, R., van Os, J., y Myin-Germeis, I. (2007). Childhood negative experiences and subclinical psychosis in adolescence: a longitudinal general population study. *Early Intervention in Psychiatry*, 1(2), 201-207.
- Delahunty, A., y Morice, R. (1993). *The Frontal Executive Program. A neurocognitive rehabilitation program for schizophrenia (Ed. Rev.)*. Albury, Australia: New South Wales Department of Health.
- Delahunty, A., y Morice, R. (1996). Rehabilitation of frontal/executive impairments in schizophrenia. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 30(6), 760-767.
- Delahunty, A., Reeder, C., Wykes, T., Morice, R., y Newton, E. (2002). *Revised cognitive remediation therapy manual*. London, U.K.: Institute of Psychiatry.
- Delis, D.C., Ktamer, J.H., Kaplan, E., y Ober, B.A. (1987). *The California verbal learning test (CVLT)*. San Antonio, U.S.A.: The Psychological Corporation.
- Delta Society.(1996). *Standards of practice for animal-assisted activities and animal-assisted therapy*. Renton, U.S.A.: Delta Society.
- Derntl, B., Finkelmeyer, A., Toygar, T., Hülmann, A., Schneider, F., Falkenberg, D., y Habel, U. (2009). Generalized deficit in all core components of empathy in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 108(1-3), 197-206.
- Desviat, M. (1995). *La reforma psiquiátrica*. Madrid, España: DOR.
- Di Forti, M., Marconi, A., Carra, E., Fraietta, S., Trotta, A., Bonomo, M., Bianconi, F., Gardner-Sood, P., O'Connor, J., Russo, M., Stilo, S.A., Marques, T.R., Mondelli, V., Dazzan, P., Pariante, C., David, A.S., Gaughran, F., Atakan, Z., Iyegbe, C., Powell, J., Morgan, C., Lynskey, M., y Murray, R.M. (2015). Proportion of patients in south London with first-episode psychosis attributable to use of high potency cannabis: a case-control study. *The Lancet Psychiatry*, 2(3), 233-238. Recuperado de [http://dx.doi.org/10.1016/S2215-0366\(14\)00117-5](http://dx.doi.org/10.1016/S2215-0366(14)00117-5).
- Dickinson, D., Iannove, V.N., Wilk, C.M., y Gold, J.M. (2004). General and specific cognitive measures in schizophrenia. *Biological Psychiatry*, 55, 826-833.
- Dimitrijević, I. (2009). Animal-assisted therapy - a new trend in the treatment of children and adults. *Psychiatria Danubina*, 21(2), 236-241.

- Duñó, R., Pousa, E., Mígueles, M., Ruíz, A., Langohr, K., y Tobeña, A. (2008). Ajuste premórbido pobre vinculado al deterioro en habilidades de teoría de la mente: estudio en pacientes esquizofrénicos estabilizados. *Revista de Neurología*, 47, 242-246.
- Eaton, W.W., Thara, R., Federman, B., Melton, B., y Liang, K.Y. (1995). Structure and course of positive and negative symptoms in schizophrenia. *Archives of General Psychiatry*, 52, 127-134.
- Ebmeier, K.P., Blackwood, D.H.R., Murray, C., Souza, V., Walker, M., Dougall, N., Moffoot, A.P.R., O'Carroll, R.E., y Goodwin, G.M. (1993). Single-photon emission computed tomography with 99mTC-Exametazine in unmedicated schizophrenic patients. *Biological Psychiatry*, 33, 487-495.
- Eddy, J., Hart, L.A., y Boltz, R.P. (1998). The effects of services dogs on social acknowledgements of people in wheelchairs. *Journal of Psychology*, 122, 39-44.
- Edwards, J., Jackson, H.J., y Pattison, P.E. (2002). Emotion recognition via facial expression and affective prosody in schizophrenia: A methodological review. *Clinical Psychology Review*, 22(6), 789-832.
- Edwards, N.E., y Beck, A.M. (2002). Animal-assisted therapy and nutrition in Alzheimer's disease. *Western Journal of Nursing Research*, 24(6), 697-712.
- Eliade, M. (1964). *Shamanism: Archaic Techniques of Ecstasy*. Princeton, U.S.A.: Princeton University Press.
- Elosúa, M.R., Gutiérrez, F., García Madruga, J.A., Luque, J.L., y Gárate, M. (1996). Adaptación española del "Reading Span Test" de Daneman y Carpenter. *Psicothema*, 2, 383-395.
- Elliot, R., McKenna, P.J., Robbins, T.W., y Shahkian, B.J. (1995). Neuropsychological evidence for frontoestriatal dysfunction in schizophrenia. *Psychological Medicine*, 25, 619-630.
- Elvevag, B., y Goldberg, T.E. (2000). Cognitive impairment in schizophrenia is the core of the disorder. *Critical Reviews in Neurobiology*, 14, 1-21.
- Endicott, J., Nee, J., Harrison, W., y Blumenthal, R. (1993). Quality of life enjoyment and satisfaction questionnaire: a new measure. *Psychopharmacology Bulletin*, 29(2), 321-326.

- Equine Facilitated Mental Health Association (EFMHA). (2003). *What is equine facilitated psychotherapy (EFP)?* Recuperado de [http://www.narha.org/sec\\_efmha/default.asp](http://www.narha.org/sec_efmha/default.asp)
- Equine Facilitated Mental Health Association (EFMHA). (2005). *EFP efficacy*. Recuperado de <http://www.narha.org/SecEFMHA/Efficacy.asp>
- Erikson, E.H. (1950). *Childhood and society*. New York, U.S.A.: W. W. Norton.
- Erlenmeyer-Kimling, L., Cornblatt, B.(1978). Attentional measures in a study of children at high-risk for schizophrenia. *Journal of Psychiatry Research*, 14(1-4), 93-98.
- Erlenmeyer-Kimling, L., Rock, D., Roberts, S., Janal, M., Kestenbaum, C., Cornblatt, B., Adamo, U. H., y Gottesman, I.I. (2000). Attention, memory and motor skills as childhood predictors of schizophrenia-related psychoses: the New York high risk project. *The American Journal of Psychiatry*, 157(9), 1416-1422.
- Ewen, C.L.C. (1933). *Witchcraft and Demonianism*. London, U.K.: Heath Cranton.
- Faibish, G., y Pokorny, A. (1972). Prediction of long-term outcome in schizophrenia. *Diseases of the Nervous System*, 33(5), 304- 309.
- Faris, R., y Dunham, H. (1939). *Mental disorders in urban areas: an ecological study of schizophrenia and other psychoses*. Chicago, U.S.A.: University of Chicago Press.
- Farley, J.D. (1976). Phylogenetics adaptations and the genetics of psychosis. *Acta Psychiatrica Scandinavica* 109, 38-45.
- Feinberg, I. (1982). Schizophrenia caused by a fault in programmed synaptic elimination during adolescence? *Journal of Psychiatry Research*, 17, 319-334.
- Fairman, J.R. (1994). A testable hypothesis about schizophrenia generated by evolutionary theory. *Ethol Sociobiol*, 15, 263-282.
- Feighner, J.P., Robins, E. Guze, S.B., Woodruff, R.A. Jr., Winokur, G., y Muñoz, R. (1972). Diagnostic criteria for use in psychiatric research. *Archives of General psychiatry*, 26(1), 57-63.
- Fenigstein, A. (1997). Paranoid thought and schematic processing. *The Journal of Social Clinical Psychology*, 16, 77-94.
- Fenton, G.W., Fenwick, P.B., Dollimore, J., Dunn, T., y Hirsch, S. (1980). EEG spectral analysis in schizophrenia. *The British Journal of Psychiatry*, 136, 445-455.

- Fernández Artamendi, S., Fernández Hermida, J .R., Secades Villa, R. y García Portilla, P. (2011). Cannabis y Salud Mental. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 39(3), 180-190.
- Fernández Sanz, E. (1914). El trabajo como medio terapéutico en el tratamiento de las psiconeurosis. *Revista de Medicina y Cirugía prácticas*, 104(1323), 89-97.
- Ferriman, A. (2000). The stigma of schizoprhenea. *The British Medical Journal*, 24, 281-283. doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.320.7233.522>
- Filbey, F.M., Toulopoulou, T., Morris, R.G., McDonald, C., Bramon, E., Walshe, M., y Murray, R.M. (2008). Selective attention deficits reflect increased genetic vulnerability to schizophrenia.schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 101(1-3), 169-175.
- Fine, A.H. (2003). Animales y terapeutas: la incorporación de animales en la psicoterapia ambulatoria. En A.H. Fine (Ed.). *Manual de terapia asistida por animales*. Barcelona, España: Fundación Affinity.
- Fine, A.H. (2010). *Handbook on Animal-Assisted Therapy: theoretical foundations and guidelines for practice (3ª ed.)*. New York, U.S.A.: Academic Press.
- Fine, A., y Beck, A. (2010). Understanding our kinship with animals: input for health care professionals interested in the human/animal bond. En A. Fine. (Eds.). *Handbook on Animal-Assisted Therapy: theoretical foundations and guidelines for practice* (pp. 3-15). San Diego, U.S.A.: Academic Press.
- Fioravanti, M., Carlone, O., Vitale, B., Cinti, M.A., y Clare, L. (2005). A meta-analysis of cognitive deficits in adults with a diagnosis of schizophrenia. *Neuropsychology Review*, 15(2), 73-95.
- Fleming, K., Goldberg, T.E., Binks, S., Randolph, C., Gold, J.M., y Weinberger, D.R. (1997). Visuospatial working memory in patients with schizophrenia. *Biological Psychiatry*, 41(1), 43-49.
- Florit, A. (2006). La rehabilitación psicosocial de pacientes con esquizofrenia crónica. *Apuntes de Psicología*, 24 (1-3), 223-244.
- Folstein, M.F., Folstein, S.E., y McHugh, P.R. (1975). Minimental state: a practical guide for grading the cognitive state of patients for the physician. *Journal of Psychiatric Research*, 12(3), 189-198.

- Forbes, N.F., Carrick, L.A., McInotosh, A.M., y Lawrie, S.M. (2009). Working memory in schizophrenia: a meta-analysis. *Psychological Medicine*, 39(6), 889-905.
- Francis, G., Turner, J.T., y Johnson, S.B. (1985). Domestic animal visitation as therapy with adult home residents. *International Journal of Nursing Studies*. 22(3), 201-206.
- Franco, J.G., Valero, J., y Labad, A. (2010). Anomalías físicas menores y esquizofrenia: revisión de la literatura. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 38, 365-371.
- Frangou, S., Hadjulis, M., y Vourdas, A. (2008). The Maudsley early onset schizophrenia study: cognitive function over a 4-year followup period. *Schizophrenia Bulletin*, 34(1), 52-59.
- Freud, S., Strachey, J., y Freud, A. (1957). *The standard edition of the complete psychological works of Sigmund Freud / Vol.14, (1914-1916): On the history of the psycho-analytic movement, papers on metapsychology and other works*. London, U.K.: The Hogarth Press.
- Friedmann, E., Katcher, A.H., Lynch, J.J., y Thomas, S.A. (1980). Animal companions and one-year survival of patients after discharge from a coronary care unit. *Public Health Reports*, 95(4), 307-312.
- Friedmann, E., y Thomas, S.A. (1995). Pet ownership, social support, and one-year survival after acute myocardial infarction in the Cardiac Arrhythmia Suppression Trial (CAST). *American Journal of Cardiology*, 76(17), 1213-1217.
- Friedmann, E. (2000). The animal-human bond: health and wellness. En A.H. Fine. (Eds.), *The Handbook on Animal Assisted Therapy. Theoretical foundations and guidelines for practice* (pp. 41-58). New York, U.S.A.: Academic Press.
- Friedmann, E., Thomas, S.A., y Eddy, T.J. (2000). Companion animals and human health: Physical and cardiovascular influences. En A.L. Podberscek., E.S. Paul., y J.A. Serpell (Eds.). *Companion animals and us: Exploring the relationships between people and pets* (pp. 125-142). New York, U.S.A.: Cambridge University Press.
- Friis, S., Sundet, K., Rund, B.R., Vaglum, P., y McGlashan, T.H. (2002). Neurocognitive dimensions characterising patients with first-episode psychosis. *The British Journal of Psychiatry*, 181, 85-90.
- Frith, C. (1995). Functional imaging and cognitive abnormalities. *The Lancet Psychiatry*, 346, 615-620.

- Frith, C. (1996). Neuropsychology of schizophrenia, what are the implications of intellectual and experiential abnormalities for the neurobiology of schizophrenia? *British Medical Bulletin*, 52(3), 618-626.
- Frith, C.D., Corcoran, R. (1996). Exploring 'Theory of Mind' in People with Schizophrenia. *Psychological Medicine*, 26, 521-530.
- Fitzpatrick, J.C., y Tebay, J.M. (1997). Hippotherapy and therapeutic riding. En C.C. Wilson. y D.C. Turner. (Eds.). *Companion animals in human health* (pp. 41-58). London, U.K.: Sage Publications.
- Fuentes, B., Gallego, J., Baza, S. y Martín, N. (2012). Terapia asistida con perros como tratamiento rehabilitador en personas con esquizofrenia. *Interpsiquis*. 13º Congreso Virtual de Psiquiatría.com. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10401/5147>
- Fuentes, I., Jimeno, N., y Cangas, A. (2007). Aplicación de la terapia psicológica integrada para la esquizofrenia en España e Iberoamérica. En V. Roder., H.D. Brenner., N. Kienle., y I. Fuentes (Eds.). *Terapia psicológica integrada para la esquizofrenia (IPT)* (pp. 205-210). Granada, España: Alborán.
- Fuentes, J. (2001). Déficit de atención selectiva en la esquizofrenia. *Revista de Neurología*, 32, 387-391.
- Fuller, R., y col. (2002). Longitudinal assessment of premorbid cognitive functioning in patients with schizophrenia through examination of standardized scholastic test performance. *The American Journal of Psychiatry*, 159, 1183-1189.
- Fuller, R.L.M., Schultz, S.K., y Andreasen, N.C. (2003). The symptoms of schizophrenia. En S.R. Hirsch., y D.L. Weinberger. (Comps.). *Schizophrenia* (2ª ed.) (pp. 25-33). Malden, U.S.A.: Blackwell.
- Fuyiwara, H., Shimizu, M., Hirao, K., Miyata, J., Namiki, Ch., Sawamoto, N., y col. (2008). Female specific anterior cingulate abnormality and its association with empathic disability in schizophrenia. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 32(7), 1728-1734.
- Gaebel, W., Zielasek, J., y Cleveland, H.R. (2013). Psychotic disorders in ICD-11. *Die Psychiatrie*, 10(1), 11-17.

- Galderisi, S., Davidson, M., Kahn, R.S., Mucci, A., Boter, H., Gheorghe, M.D., Rybakowski, J.K., Libiger, J., Dollfus, S., Lopez Ibor, J.J., Peuskens, J., Hranov, L.G., y Fleischhacker, W.W. (2009). Correlates of cognitive impairment in first episode schizophrenia: the EUFEST study. *Schizophrenia Research*, 115(2-3), 104-114.
- Gallese, V. (2003). The roots of empathy: the shared manifold hypothesis and the neural basis of intersubjectivity. *Psychopathology*, 36(4), 171-180.
- Gammonley, J., y Yates, J.(1991). Pet projects: Animal-assisted therapy in nursing homes. *Journal of Gerontological Nursing*, 17(1), 12-15.
- Gammonley, J., Howie, A., Kirwin, S., Zapf, S., Frye, J., Freeman, G., y Stuart-Russell, R. (1996). *Animal-assisted therapy therapeutic interventions*. Renton, U.S.A.: Delta Society.
- Ganev, K. (2000). Long-term trends of symptoms and disability in schizophrenia and related disorders. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 35, 389-395.
- Garety, P. A. y Freeman, D.(1999). Cognitive approaches to delusions: A critical review of theories and evidence. *The British Journal of Clinical Psychology*, 38(2), 113-154.
- Garrabé, J. (1996). *La noche oscura del ser. Una historia de la esquizofrenia*. Ciudad de México, México: FCE.
- Garrity, T.F., Stallones, L., Marx, M.B., y Johnson, T.P. (1989). Pet ownership and attachment as supportive factors in the health of the elderly. *Anthrozoös*, 3, 35-44.
- Garrity, T.F., y Stallones, L. (1998). Effects of pet contact on human well-being: review of recent research. En C.C. Wilson. y D.C. Turner. (Eds.). *Companion Animals in Human Health* (pp. 3-22). Thousand Oaks, U.S.A.: Sage.
- Geries-Johnson, B., y Kennedy, J.H. (1995). Influence of animals on perceived likeability of people. *Perceptual and Motor Skills*, 80, 432-434.
- Gerike, G.S. (1995). A paradigmatic shift in the approach to neuropsychiatric gene linkage may require an antropogenetic perspective. *Medical Hypotheses*, 45, 517-522.
- Giannitrapini, D., y Kayton, L. (1974). Schizophrenic and EEG spectral analysis. *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology*, 36, 377-386.



- Gil, D., Bengochea, R., Arrieta, M., Lastra, I., Sánchez, R., Álvarez, A., y col. (2008). Use of Barcelona Test for cognitive assessment of patients with schizophrenia. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 36(6), 337-344.
- Gisbert, C., Arias, P., Camps, C., Cifre, A., Chicharro, F., Fernández, J., y col.(2002). *Rehabilitación psicosocial del trastorno mental severo: situación actual y recomendaciones*. Madrid, España: Asociación Española de Neuropsiquiatría. Cuadernos Técnicos.
- Gísmero, E. (2002). *EHS. Escala de Habilidades Sociales. Manual (2a ed.)*. Madrid, España: TEA.
- Glahn, D.C., Almasy, L., Blangero, J., Burk, G.M., Estrada, J., Peralta, J.M., y col. (2007). Adjudicating neurocognitive endophenotypes for schizophrenia. *American of Journal Medical Genetics. Part B, Neuropsychiatric Genetics*, 144(2), 242-249.
- Gold, J.M., y Harvey, P.D. (1993). Cognitive deficits in schizophrenia. *The Psychiatric Clinics of North America*, 16(2), 295-312.
- Gold, J.M., Carpenter, C., Randolph, C., Golberg, T.E., y Weinberger, D.R. (1997). Audoty working memory and Wisconsin Card Sorting Test performance in schizophrenia. *Archives of General Psychiatry*, 54(2), 159-165.
- Goldberg, T.E., Weinberger, D.R., Berman, K. F., Pliskin, N.H., y Podd, M.H. (1987). Further evidence for dementia of the prefrontal type in schizophrenia. *Archives of General Psychiatry*, 44, 1008-1014.
- Goldberg, B., Brintnell, E.S., y Goldberg, J. (2002). The relationship between engagement in meaningful activities and quality of life in persons disabled by mental illness. *Occupational Therapy in Mental Health*, 18(2), 17-44.
- Goldberg, E. (2006). *La paradoja de la sabiduría. Como la mente puede mejorar con la edad*. Barcelona, España: Crítica.
- Goldberg, T.E., David, A., y Gold, J.M. (2003). Neurocognitive deficits in schizophrenia. En S.R. Hirsch., y D.L. Weinberger. (comps.). *Schizophrenia* (pp. 168-184). Malden, U.S.A.: Blackwell.
- Goldberg, T.E., Goldman, R.S., Burdick, K.E., Malhotra, A.K., Lencz, T., Patel, R.C., Woemer, M.G., Chooler, N.R., Kane, J.M., y Robinson, D.G. (2007). Cognitive improvement after

treatment with second-generation antipsychotic medications in first-episode schizophrenia: is it a practice effect?. *Archives of General Psychiatry*, 64(10), 1115-1122.

Golden, C.J., Moses, J.A., Zelazowski, M.A., Graber, B., Zatz, L.M., Horvath, T.B., y Berger, P.A. (1980). Cerebral ventricular size and neuropsychological impairment in young chronic schizophrenics. *Archives of General Psychiatry*, 37, 619-623.

Golden, C.J., Graber, B., Coffman, J., y Berg, R.A. (1981). Structural brain deficits in schizophrenia. Identification by computed tomographic scan density measurements. *Archives of General Psychiatry*, 38, 1014-1017.

Golden, C.J. (1994). *Stroop: test de colores y palabras*. Madrid, España: TEA.

Goldmerier, J. (1986). Pets of people: another research note. *The Gerontologist*, 26(2), 203-206.

Goldstein, G. (1978). Cognitive and perceptual differences between schizophrenics and organics. *Schizophrenia bulletin*, 4, 160-185.

Goldstein, G., y Shemansky, W.J. (1995). Influences on cognitive heterogeneity in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 18, 59-69.

Goldstein, J.M., Seidman, L.J., Goodman, J.M., Koren, D., Lee, H., Weintraub, S., y Tsuang, M.T. (1998). Are there neuropsychological functions among patients with schizophrenia? *The American Journal of Psychiatry*, 155(10), 1358-1364.

Golin, M., y Walsh, T. (1994). Heal emotions with fur, feathers and love. *Prevention*, 46(12), 81-83.

González Blanch, C., Crespo Facorro, B., Álvarez Jiménez, M., Rodríguez Sánchez, J.M., Pelayo Terán, J.M., Pérez Iglesias, R., y col. (2007). Cognitive dimensions in first-episode schizophrenia spectrum disorders. *Journal of Psychiatric Research*, 41(11), 968-977.

González Blanch, C., Crespo Facorro, B., Alvarez Jiménez, M., Rodríguez Sánchez, J. M., Pérez Iglesias, R., Pelayo Terán, J. M., Martínez García, O., y Vázquez Barquero, J. L. (2008). Lack of association between clinical and cognitive change in first-episode psychosis: the first 6 weeks of treatment. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 53, 839-847.

González Pinto, A., Vega, P., Ibáñez, B., Mosquera, F., Barbeito, S., Gutiérrez, M., Ruíz de Azúa, S., Ruíz, I., y Vieta, E. (2008). Impact of cannabis and other drugs on age at onset of psychosis. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 69, 1210-1216.

- Good, K.P., Rabinowitz, J., Whitehorn, D., Harvey, P.D., DeSmedt, G., y Kopala, L.C. (2004). The relationship of neuropsychological test performance with the PANSS in antipsychotic naive, first-episode psychosis patients. *Schizophrenia Research*, 68(1), 11-19.
- Gore, F.M., Bloem, P.J., Patton, G.C., Ferguson, J., Joseph, V., Coffey, C., Sawyer, S.M. y Mathers, C.D. (2011). Global burden of disease in young people aged 10-24 years: a systematic analysis. *The Lancet Psychiatry*, 18(377), 2093-2102.
- Gottesman, I.I. (1991). *Schizophrenia genesis: The origins of madness*. New York, U.S.A.: Freeman.
- Gottesman, I.I., y Gould, T.D. (2003). The endophenotype concept in psychiatry: etymology and strategic intentions. *The American Journal of Psychiatry*, 160(4), 636-645.
- Green, W.H., Padron-Gayol, M., Hardesty, A.S. y Bassiri, M. (1992). Schizophrenia with childhood onset: a phenomenological study of 38 cases. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 31(5), 968-976.
- Green, M.F. (1996). What are the functional consequences of neurocognitive deficits in schizophrenia? *The American Journal of Psychiatry*, 153(3) 321-330.
- Green, M.F. (1998). *Schizophrenia from a neurocognitive perspective: Probing the impenetrable darkness*. Boston, U.S.A.: Allyn and Bacon.
- Green, M.F. (1998). The scope of neurocognitive deficits in schizophrenia. En M.F. Green (Eds.). *Schizophrenia from a neurocognitive perspective. Probing the impenetrable darkness* (pp. 41-60). Boston, U.S.A.: Allyn and Bacon.
- Green, M.F., y Nuechterlein, K.H. (1999). Should schizophrenia be treated as a neurocognitive disorder? *Schizophrenia Bulletin*, 25(2), 309-318.
- 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(1), 119-136.
- Green, M.F., Nuechterlein, K.H. (2004). The MATRICS initiative: developing a consensus cognitive battery for clinical trials. *Schizophrenia Research*, 72(1), 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(4), 882-887.
- Green, M.F., y Leitman, D.I. (2008). Social cognition in schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 34(4), 670-672.
- Green, M.F. (1996). What are the functional consequences of neurocognitive deficits in schizophrenia? *The American Journal of Psychiatry*, 153, 321-330.
- Green, M.F. (1993). Cognitive remediation in Schizophrenia: is it time yet? *The American Journal of Psychiatry*, 150(2), 178-187.
- Gregory, C., Lough, S., Stone, V.E., Erzinclioglu, S., Martin, L., Baron-Cohen, S., y Hodges, J. (2002). Theory of mind in frontotemporal dementia and Alzheimer's disease: theoretical and practical implications. *Brain*, 125, 752-764.
- Greig, T.C., Bryson, G.J. y Bell, M.D. (2004). Theory of mind performance in schizophrenia: diagnostic, symptom, and neuropsychological correlates. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 192(1), 12-18.
- Grier, K.C. (1999). Childhood socialization and companion animals: United States, 1820-1870. *Society and Animals*, 7(2), 95-120.
- Gronwall, D.M.A. (1977). Paced auditory serial-addition task: A measure of recovery from concussion. *Perceptual and Motor Skills*, 44, 367-373.
- Gruhle, H.W. (1913). Bleulers schizophrenie und Kraepelins dementia precox. *Zeitschrift für die gesamte .Neurologie Psychiatrie*, 17, 114-133.
- Gruse, O.J. (1991). Impairment of perception and recognition of faces, facial expression, and gestures in schizophrenic children and adolescents. En C. Eggers. (Eds.) *Schizophrenia and Youth* (pp. 100-118). Berlin, Germany: Springer.
- Gupta, S., y Kulhara, P.(2010). What is schizophrenia: a neurodevelopmental or neurodegenerative disorder or a combination of both? A critical analysis. *The Indian Journal of Psychiatry*, 52(1), 21-27.

- Gutiérrez, F., García Madruga, J.A., Elosúa, R., Luque, J.L., y Gárate, M. (2002). Working memory and reading comprehension: some basic questions. *Acción psicológica*, 1(1), 45-68.
- Gutiérrez, G., Granados, D.R., y Piar, N. (2007). Interacciones humano-animal: características e implicaciones para el bienestar de los humanos. *Revista colombiana de psicología*, 16, 163-218.
- Guttman, H.A., y Laporte, L. (2000). Empathy in families of women with borderline personality disorder, anorexia nervosa, and a control group. *Family Process*, 39(3), 345-358.
- Gur, R.E., Resnick, S.M., y Gur, R.C. (1989). Laterality and frontality of cerebral blood flow and metabolism in schizophrenia: Relationship of symptom specificity. *Journal of Psychiatry Research*, 27, 325-334.
- Gur, R.E., Resnick, S.M., Gur, R.C., Alavi, A., Caroff, S., Kushner, M., y Reivich, M. (1987). Regional brain function in schizophrenia: II. Repeated evaluation with positron emission tomography. *Archives of General Psychiatry*, 16, 1-9.
- Gur, R.C., Ragland, D., Moberg, P., Turner, T.H., Bilker, W.B., Kohler, C., Siegel, S.J., y Gur, R.E. (2001). Computerized neurocognitive scanning: II. The profile of schizophrenia. *Neuro-Psychopharmacology*, 25, 777-788.
- Gur, R.E., y Gur R.E. (2005). Neuroimaging in schizophrenia: Linking neuropsychiatric manifestations to neurobiology. En B.J. Sadock., y V.A. Sadock. (comps.). *Kaplan y Sadock's comprehensive textbook of psychiatry* (pp. 1.396-1.408). Philadelphia, U.S.A.: Lippincott, Williams and Wilkins.
- Gur, R.E., Calkins, M.E., Gur, R.C., Horan, W.P., Nuechterlein, K.H., Seidman, L.J., y col. (2007). The Consortium on the Genetics of Schizophrenia: neurocognitive endophenotypes. *Schizophrenia Bulletin*, 33(1), 49-68.
- Gur, R.E., Nimgaonkar, V.L., Almasy, L., Calkins, M.E., Ragland, J.D., Pogue-Geile, M.F., Kanes, S., Blangero, J., y Gur, R.C. (2007). Neurocognitive endophenotypes in a multiplex multigenerational family study of schizophrenia. *The American Journal of Psychiatry*, 164, 813-819.

- Guy, W. (Ed.) (1976). *Modification of the Clinical Global Impression (CGI) Scale for use in bipolar illness (BP): the CGI-BP. Clinical global impression. ECDEU Assessment Manual for Psychopharmacology*. Rockville, U.S.A.: National Institute of Mental Health.
- Hadassa University Team. (1995). *DSM-IV diagnosis of schizophrenia according to the Structured Clinical Interview: SCID-Hebrew Version*. Jerusalem, Israel: Hadassa University Press.
- Haas, G.L., Keshavan, M.S., Dickey, J.A., Sweeney, J.A., y Dew, M.A. (2001). Patterns of premorbid psychosocial dysmaturación predict neurocognitive deficits in working memory and psychomotor speed. *Schizophrenia Research*, 49, 108.
- Hafner, H., y Heiden, W. (2003). Course and outcome of schizophrenia. En S.R. Hirsch., y D.R. Weinberger. (Eds.). *Schizophrenia* (pp.101-141).Malden, U.S.A.: Blackwell.
- Hall, P.L, y Malpus, Z. (2000). Pets as therapy: effects on social interaction in long-stay psychiatry. *British Journal of Nursing*, 9(21), 2220-2225.
- Hardy-Bayle, M.C., Passerieux, C., Claudel, B., Olivier, V., y Chevalier, J.F.(1994). Communication disorders in schizophrenic patients. Cognitive explanation and clinical reconsideration. *L'Encéphale*, 20(4), 393-400.
- Harvey, P.D., Lombardi, J., Kincaid, M.M., Parrella, M., White, L., Powchik, P., y col. (1995). Cognitive functioning in chronically hospitalized schizophrenic patients: age-related changes and age disorientation as a predictor of impairment. *Schizophrenia Research*, 17(1), 15-24.
- Harvey, P.D., Davidson, M., Mueser, K.T., Parrella, M., White, L., y Powchik, P. (1997). Social-adaptive functioning evaluation (SAFE): a rating scale for geriatric psychiatric patients. *Schizophrenia Bulletin*, 23(1), 131-145.
- Harvey, P.D., Howanitz, E., Parrella, M., White, L., Davidson, M., Mohs, R.C., Hoblyn, J., Davis, K.L. (1998). Symptoms, cognitive functioning, and adaptive skills in geriatric patients with lifelong schizophrenia: a comparison across treatment sites. *The American Journal of Psychiatry*, 155(8), 1080-1086.
- Harvey, P.D. (2001). Cognitive impairment in elderly patients with schizophrenia: age related changes. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 16 (Supl. 1). S78-S85.

- Harvey, P.D., Moriarty, P.J., Bowie, C., Friedman, J.I., Parrella, M., White, L., y col. (2002). Cortical and subcortical cognitive deficits in schizophrenia: convergence of classifications based on language and memory skill areas. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 24, 55-66.
- Harvey, P.D, y Sharma, T. (2002). *Understanding and Treating Cognition in Schizophrenia. A Clinician's Handbook*. London, U.K.: Martin Dunitz.
- Harris, M.D., Rinehart, J.M., y Gerstman, J. (1993). Animal-assisted therapy for the homebound elderly. *Holistic Nursing Practice*, 8(1), 27-37.
- Harrison, G., Gunnell, D., Glazebrook, C., Page, K., y Kwiecinski, R.(2001). Association between schizophrenia and social inequality at birth. *The British Journal of Psychiatry*, 179, 346-350.
- Hart, L.A., Zasloff, R.L., y Benfatto, A.M. (1996). The socializing role of hearing dogs. *Applied Animal Behaviour Science*, 47(1), 7-15.
- Hart, L.A. (1992). Therapeutic riding: assessing human versus horse effects. *Anthrozoös*, 5(3), 138-139.
- Hart, L.A. (2003). Pets along a continuum: response to "What is a pet?" *Anthrozoös*, 16(2), 118-122.
- Hart, L.A. (2003). Métodos, normas, directrices y consideraciones para seleccionar animales para la terapia por animales. En A.H. Fine (Eds.). *Manual de terapia asistida por animales: Fundamentos teóricos y modelo prácticos*. Barcelona, España: Fundación Affinity.
- Hart, L.A. (2010). Positive effects of animals for psychosocially vulnerable people: a turning point for delivery. En A.H. Fine. (Eds.). *Handbook on animal-assisted therapy theoretical foundations and guidelines for practice* (pp. 59-84). London, U.K.: Elsevier.
- Haughie, E., Milne, D., y Elliott, V. (1992). An evaluation of companion pets with elderly psychiatric patient. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 20(4), 362-372.
- Hawkins, K.A., Addington, J., Keefe, R.S., Christensen, B., Perkins, D.O., Zipurksy, R., y col. (2004). Neuropsychological status of subjects at high risk for a first episode of psychosis. *Schizophrenia Research*, 67(2-3), 115-122.

- Heaton, R.K., Gladsjo, J.A., Palmer, B.W., Kuck, J., Marcotte, T.D. y Jeste, D.V. (2001). Stability and course of neuropsychological deficits in schizophrenia. *Archives of General Psychiatry*, 58(1), 24-32.
- Heaton, R.K., Chelune, G.J., Talley, J.L., Kay, G.G., y Curtiss, G. (1997). Test de Clasificación de Tarjetas de Wisconsin. Manual. Madrid, España: TEA.
- Heaton, R.K., Baade, L.E., y Katht, L.J. (1978). Neurophychological test results associated with psychiatric disorder in adults. *Psychological Bulletin*, 85(1), 141-162.
- Helmes, E., Caspo, K.G., y Short, J.A. (1987). Standardization and validation of the multidimensional observation scale for elderly subjects (MOSES). *The Journal of Gerontology*, 42(4), 395-405.
- Henquet, C., Di Forti, M., Morrison, P., Kuepper, R., y Murray, R.M. (2008). Gene-environment interplay between cannabis and psychosis. *Schizophrenia Bulletin*, 34, 1111–1121.
- Henquet, C., Krabbendam, L., Spauwen, J., Kaplan, C., Lieb, R., Wittchen, H.U., y Van Os, J. (2005). Prospective cohort study of cannabis use, predisposition for psychosis, and psychotic symptoms in young people. *British Medical Journal*. 330, 7481–7511.
- Heinrichs, R.W., y Zakzanis, K.K. (1998). Neurocognitive deficit in schizophrenia: a quantitative review of the evidence. *Neuropsychology*. 12, 426-445.
- Heinrichs, D.W., Hanlon, T.E., y Carpenter, W.T. (1984). The quality of life scale: an instrument for rating the schizophrenic syndrome. *Schizophrenia Bulletin*, 10, 388-398.
- Heimlich, K. (2001). Animal-assisted therapy and the severely disabled child: a quantitative study. *Journal of Rehabilitation*, 67(4), 48-54.
- Heinrichs, R.W.(2005).The primacy of cognition in schizophrenia. *American Psychologist*, 60(3), 229-242.
- Hidalgo Vega, A. (2013). El coste económico de la esquizofrenia en España. En J. Bobes García., y J. Saiz Ruiz. *Impacto social de la esquizofrenia* (pp. 85-104). Barcelona, España: Editorial Glosa, S.L.
- Heydebrand, G., Weiser, M., Rabinowitz, J., Hoff, A.L., DeLisi, L.E., y Csernansky, J.G. (2004). Correlates of cognitive deficits in first episode schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 68(1), 1-9.



- Hill, S.K., Schuepbach, D., Herbener, E.S., Keshavan, M.S., y Sweeney, J.A. (2004). Pretreatment and longitudinal studies of neuropsychological deficits in antipsychotic-naïve patients with schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 68(1), 49-63.
- Hoff, A.L., Riordan, H., O'Donnell, D., Stritzke, P., Neale, C., Boccio, A., y col. (1992). Anomalous lateral sulcus asymmetry and cognitive function in first episode schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 18, 257-72.
- Hoff, A.L., Sakuma, M., Razi, K., Heydebrand, G., Csernansky, J.G., y DeLisi, L.E. (2000). Lack of association between duration of untreated illness and severity of cognitive and structural brain deficits at the first episode of schizophrenia. *The American Journal of Psychiatry*, 157, 1824-1828.
- Hoff, A.L., Kremen, W.S. (2003). Neuropsychology in schizophrenia: an update. *Current Opinion in Psychiatry*, 16(2), 149-155.
- Hogarty, G.E., y Flesher, S. (1999). Developmental theory for a cognitive enhancement therapy of schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 25(4), 677-692.
- Hogarty, G.E., y Flesher, S. (1999). Practice principles of cognitive enhancement therapy for schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 25(4), 693-708.
- Hogarty, G.E., Flesher, 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: effects of a 2-year randomized trial on cognition and behavior. *Archives of General Psychiatry*, 61(9), 866-876.
- Holcomb, R., Jendro, C., Weber, B., y Nahan, U. (1997). Use of an aviary to relieve depression in elderly males. *Anthrozoology*, 10(1), 32-36.
- Holthausen, E.A., Wiersma, D., Sitskoorn, M.M., Hijman, R., Dingemans, P.M., y Schene, A.H. (2002). Schizophrenic patients without neuropsychological deficits: subgroup, disease severity or cognitive compensation? *Journal of Psychiatry Research*, 133, 45-55.
- Holshausen, K., Bowie, C.R., Mausbach, B.T., Patterson, T.L., y Harvey, P.D. (2014). Neurocognition, functional capacity, and functional outcomes: the cost of inexperience. *Schizophrenia Research*, 152, 430-434.
- Holzman, P.S. (1994). Parsing cognition. The power of psychology paradigms. *Archives general Psychiatry*, 51, 952-954.

- Hook, S., Gordon, E., Lazzaro, I., Burke, Ch., Andenson, J., Zurynski, Y., Snars, J., y Meares, R. (1995). Regional differentiation of cortical activity in schizophrenia: A complementary approach to conventional analysis of regional cerebral blood flow. *Journal of Psychiatry Research: Neuroimaging*, 61, 85-93.
- Hooker, C., y Park, S. (2002). Emotion processing and its relationship to social functioning in schizophrenia patients. *Journal of Psychiatry Research*, 112(1), 41-50.
- Hooker, S.D., Freeman, L.H., y Stewart, P. (2002). Pet therapy research: a historical review. *Holistic Nursing Practice*, 16(5), 17-23.
- Horan, W.P., Braff, D.L., Nuechterlein, K.H., Sugar, C.A., Cadenhead, K.S., Calkins, M.E., y col. (2008). Verbal working memory impairments in individuals with schizophrenia and their first-degree relatives: findings from the consortium on the genetics of schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 103(1-3), 218-228.
- Horrobin, D. (2002). *The Madness of Adam y Eve: How Schizophrenia Shaped Humanity*. London, U.K.: Corgi Books.
- Hughes, C., Kumari, V., Soni, W., Das, M., Binneman, B., Drozd, S., O'Neil, S., Mathew, V. y Sharma, T. (2003). Longitudinal study of symptoms and cognitive function in chronic schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 59, 137-146.
- Hunt, S.J., Hart, L.A., y Gomulkiewicz, R. (1992). Role of small animals in social interaction between strangers. *Journal of Social Psychology*, 61, 582-589.
- Hutchinson, G., y Haasen, C. (2004). Migration and schizophrenia: the challenges for European psychiatry and implications for the future. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 39, 350-357.
- Hutchison, G., Takei, N., Fahy, T.A., Bhugra, D., Gilvarry, C., Moran, O., Mallett, R., Sham, P. Leff, J. y Murray, R.M. (1996). Mordid risk of schizophrenia in first degree relatives of white and Afro-Caribbean patients with psychose. *The British journal of Psychiatry*, 164, 474-480.
- Hutton, S., Puri, B., Duncan, L.J., Robbins, T., Barnes, T., y Joyce, E. (1998). Executive function in first-episode schizophrenia. *Psychological Medicine*, 28(2), 463-473.

- Hutton, S., Murphy, F., Joyce, E., Rogers, R., Cuthbert, I., Barnes, T., y col. (2002). Decision making deficits in patients with first-episode and chronic schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 55(3), 249-257.
- IBM Corp. (1992). *IBM SPSS Statistics for Windows, Version 21.0*. Armonk, U.S.A.: Autor.
- Ingraham, L.J., y Kety, S.S. (2000). Adoption studies of schizophrenia. *American Journal of Medical Genetics*, 97, 18-22.
- Irani, F., Platek, S., Panyavin, I., Calkins, M., Kohler, C., Siegel, M., Schachter, M., Gur, R., y Gur, R. (2006). Self-face recognition and theory of mind in patients with schizophrenia and first-degree relatives. *Schizophrenia Research*, 88, 151-160.
- Irani, F., Kalkstein, S., Moberg, E.A., y Moberg, P.J. (2011). Neuropsychological Performance in Older Patients With Schizophrenia: A MetaAnalysis of Cross-sectional and Longitudinal Studies. *Schizophrenia Bulletin*, 32(2), 214-219.
- Irani, F., Seligman, S., Kamath, V., Kohler, C., y Gur, R.C. (2012). A meta-analysis of emotion perception and functional outcomes in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 137(1-3), 203-211.
- Jablensky, A., Sartorius, N., Ernberg, G.E., Anker, M., Korten, A., Cooper, J.E., Day, R., y Bertelsen, A. (1992). Schizophrenia: manifestations, incidence and course in different cultures. A World Health Organization ten country study. *Psychological Medicine. Monograph Supplement, (Supl. 20)*, 1-97.
- Jacox, A.K., y Steward, M. (1973). *Psychosocial contingences of pain experience*. Iowa, U.S.A: University of Iowa.
- James, F.E. (1992). Insulin treatment in psychiatry. *History of psychiatry*, 3(10), 221-235.
- James, W. (1890). *The Principles of Psychology*. New York, U.S.A: Henry Holt and Company.
- Janca, A., Kastrup, H., Katschnig, H., López Ibor, J.J., Mezzich, J.E., y Sartorius, N. (1996). The World Health Organization Short Disability Assessment Schedule (WHO DAS-S): a tool for the assessment of difficulties in selected areas of functioning of patients with mental disorders. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 31(6), 349-354.
- Jans, L., Stoddard, S., y Kraus, L. (2004). Chartbook on mental health and disability in the United States. Recuperado de <http://www.infouse.com/disabilitydata/mentalhealth/mental>

- Janssen, I., Krabbendam, L., Bak, M., Hassen, M., Vollebergh, W., y Graaf, R. (2003). Discrimination and delusional ideation. *The British Journal of Psychiatry*, 182(1), 71-76.
- Janssen, I., Krabbendam, L., Jolles, J., y van Os, J. (2003). Alterations in theory of mind in patients with schizophrenia and non-psychotic relatives. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 108(2), 110-117.
- Janssen, I., Krabbendam, L., Bak, M., Hassen, M., Vollebergh, W., De Graaf, R., y Van Os, J. (2004). Childhood abuse as a risk factor for psychotic experiences. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 109, 38-45.
- Jaynes, J. (1976). *The origin of consciousness in the breakdown of the bicameral mind*. Boston, U.S.A.: Houghton Mifflin.
- Jesse, G.R. (1866). *Researches into the History of the British Dog*. London, U.K.: Robert Hardwicke.
- Jessen, J., Cardiello, F., y Baun, M.M. (1996). Avian companionship in alleviation of depression, loneliness, and low morale of older adults in skilled rehabilitation units. *Psychological Reports*, 78, 339-348.
- Jeste, D.V., Harris, M.J., Krull, A., Kuck, J., McAdams, L.A., y Heaton, R. (1995). Related articles, links clinical and neuropsychological characteristics of patients with late-onset schizophrenia. *The American Journal of Psychiatry*, 152, 722-730.
- Jeste, D.V., Galasko, D., Corey-Bloom, J., Walens, S., y Granholm, E. (1996). Neuropsychiatric aspects of the Schizophrenias. En B. Fogel., R. Schiffer., y S. Rao. (Eds.). *Neuropsychiatry* (pp. 325-344). Baltimore, U.S.A.: Williams & Wilkins.
- Jiménez, M.P., Ramos, F., y Sanchís, M.C. (1999). Las esquizofrenias: aspectos clínicos. En A. Belloch., B. Sandín., y F. Ramos. *Manual de psicopatología. Vol 2.* (pp. 473-502). Madrid, España: McGraw-Hill.
- Jiménez, R., Vázquez, A.J., y Cecelia, L. (1994). REHAB: características psicométricas de una versión española. *Psiquis*, 15, 33-40.
- Jiménez, R., y Vázquez, A.J. (2006). Esquizofrenia y género. *Apuntes de Psicología*, 24, 157-183.

- Jockers-Scherubl, M.C., Bauer, A., Godemann, F., y col. (2005). Negative symptoms of schizophrenia are improved by the addition of paroxetine to neuroleptics: a double-blind placebo-controlled study. *International Clinical Psychopharmacology*, 20(1), 27-31.
- John, J.P., Khanna, S., Thennarasa, K. y Reddy, S. (2003). Explorations of dimension of psychopathology in neuroleptic-naïve patients with recent-onset schizophrenia/schizophreniform disorder. *Psychiatry Research*, 121, 11-20.
- Johnson, D. (1997). Overview of severe mental illness. *Clinical Psychology Review*, 17(3), 247-257
- Johnson, T.P., Garrity, T.F., y Stallones, L. (1992). Psychometric evaluation of the Lexington Attachment to Pets Scale (LAPS). *Anthrozoös*, 5(3), 160-175.
- Johnstone, E.C., Crow, T.J., Frith, C.D., Husband, J., Kreel, L. (1976). Cerebral ventricular size and cognitive impairment in chronic schizophrenia. *The Lancet*, 2, 924-926.
- Johnstone, E.C., Ebmeier, K.P., Miller, P., Owens, D.G.C., y Lawrie, S.M. (2005). Predicting schizophrenia: findings from the Edinburgh high-risk study. *The British Journal of Psychiatry*, 186(1), 18-25.
- Jones, K. (1955). Lunacy, law and conscience. London, U.K.: Routledge y Kegan Paul, Ltd.
- Jones, P.B., Rantakallio, P., Hartikainen, A.L., Isohanni, M., y Sipila, P. (1998). Schizophrenia as a long-term outcome of pregnancy, delivery, and perinatal complications: a 28-year follow-up of the 1966 north Finland general population birth cohort. *The American Journal of Psychiatry*, 155, 355-364.
- Jones, P., y Tarrant, C. (2000). Developmental precursors and biological markers for schizophrenia and affective disorders: specificity and public health implications. *European Archives Psychiatry of Clinic Neuroscience*, 250, 286-291.
- Josephs, L., y Josephs, L. (1986). Pursuing the kernel of truth in the psychotherapy of schizophrenia. *Psychoanalytic Psychology*, 3, 105-119.
- Joyce, E., Hutton, S., Mutsatsa, S., Gibbins, H., Webb, E., Paul, S., Robbins, T., y Barnes, T. (septiembre, 2002). Executive dysfunction in first-episode schizophrenia and relationship to duration of untreated psychosis: the West London Study. *The British Journal of Psychiatry*, 181(43), s38-s44. doi: 10.1192/bjp.181.43.s38

- Joyce, E.M., Hutton, S.B., Mutsatsa, S.H., y Barnes, T.R.E. (2005). Cognitive heterogeneity in first-episode schizophrenia. *The British Journal of Psychiatry*, 187(6), 516-522.
- Kahn, P.H. (1997). Developmental psychology and the biophilia hypothesis: children's affiliation with nature. *Developmental Review*, 17, 1-61.
- Kalache, S.M., Mulsant, B.H., Davies, S., Liu, E.Y., Voineskos, A.N., Butters, M.A., Miranda, D., Menon, M., Kern, R.S., y Rajji, T.K. (2015). The impact of aging, cognition, and symptoms on functional competence in individuals with schizophrenia across the lifespan. *Schizophrenia Bulletin*, 41(2), 374-381.
- Kane, J.M., y Lieberman, J.A. (2000). Neuropsychology of first-episode schizophrenia: initial characterization and clinical correlates. *The American Journal of Psychiatry*, 157, 549-559.
- Kaprio, J.K. (2000). Genetic epidemiology. *The British Medical Journal*, 320(7244), 1257-1259.
- Karon, B.P., y Vandenbos, G.R. (1977). *Psychotherapy of schizophrenia: The treatment of choice*. New York, U.S.A.: Jason Aronson.
- Karsh, E.B., y Turner, D.C. (1988). The human-cat relationship. En D.C. Turner y P. Bateson. (Eds.). *The Domestic Cat: The Biology of its Behaviour*. Cambridge, U.K.: Cambridge University Press.
- Katcher, A.H., Segal, H., y Beck, A.M. (1984). Contemplation of an aquarium for the reduction of anxiety. En R.K. Anderson., B.L. Hart., y L.A. Hart. (Eds.). *The pet connection* (pp. 171-178). Minneapolis, U.S.A.: University of Minnesota Press.
- Katcher, A.H. (2000). Animal assisted therapy and the study of human animal relationships: discipline or bondage? Context or transitional object? En A.H. Fine. (Eds.). *Handbook on Animal-Assisted Therapy*. San Diego, U.S.A.: Academic Press.
- Katcher, A.H. (2003). La terapia asistida por animales y el estudio de las relaciones persona-animal: ¿disciplina o sumisión?, ¿contexto u objeto transicional? En A.H. Fine (Eds.) *Manual de terapia asistida por animales. Fundamentos teóricos y modelos prácticos* (pp. 529-541). Barcelona, España: Fundación Affinity.
- Katcher, A.H., y Teumer, S.P. (2006). A 4-year trial of animal-assisted therapy with public school special education students. En A.H. Fine (Eds.). *Handbook on Animal-Assisted*

*Therapy: theoretical foundations and guidelines for practice (2ª ed.)* (pp. 227–242). New York, U.S.A.: Academic Press.

Katcher, A.H., y Wilkins, G.G. (2006). The Centaur's lessons: therapeutic education through care of animals and nature study. En A.H. Fine (Eds.). *Handbook on Animal-Assisted Therapy: theoretical foundations and guidelines for practice* (pp. 153-177). New York, U.S.A.: Academic Press.

Kay, S.R., Fiszbein, A., y Opler, L.A. (1987). The positive and negative syndrome scale (PANSS) for schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 13(2), 261-276.

Kazuhiko, I., Waga, C. y Ohta, M. (2007). Questionnaire on animal-assisted therapy (AAT): The expectation for AAT as a day-care program for Japanese schizophrenic patients. *International Journal of Psychiatry in Clinical Practice*, 11(4), 291-293.

Kebir, O., y Tabbane, K. (2008). Working memory in schizophrenia: a review. *L'Encéphale*, 34(3), 289-298.

Kee, K.S., Green, M.F., Mintz, J., y Brekke, J.S. (2003). Is emotion processing a predictor of functional outcome in schizophrenia? *Schizophrenia Bulletin*, 29(3), 487-497.

Keefe, R.S.E., Silva, S.G., Perkins, D.O., Lieberman, J.A. (1999). The effects of atypical antipsychotic drugs on neurocognitive impairment in schizophrenia: a review and meta-analysis. *Schizophrenia Bulletin*, 25(2), 201-222.

Keefe, R.S.E., Bilder, R.M., Harvey, P.D., Davis, S.M., Palmer, B.W., Gold, J.M., Meltzer, H.Y., Green, M.F., Miller del D., Canive, J.M., Adler, L.W., Manschreck, T.C., Swartz, M., Rosenheck, R., Perkins, D.O., Walker, T.M., Stroup, T.S., McEvoy, J.P., y Lieberman, J.A. (2006). Baseline neurocognitive deficits in the CATIE schizophrenia trial. *Neuropsychopharmacology*, 31, 2033-2046.

Keefe, R.S.E., y Easley, C.S. (2006). Neurocognitive impairments. En J.A. Lieberman., T.S. Stroup., y D.O. Perkins. (comps.). *Textbook of schizophrenia* (pp. 245-260). Washington, D.C., U.S.A.: American Psychiatric Association.

Keefe, R., y Fenton, W. (2007). How Should DSM-V Criteria for Schizophrenia Include Cognitive Impairment? *Schizophrenia Bulletin*, 33(4), 912-920.

Keefe, R.S.E. (2008). Should cognitive impairment be included in the diagnostic criteria for schizophrenia? *World Psychiatry*, 7, 22-28.

- Kelemen, O., Erdélyi, R., Pataki, I., Benedek, G., Janka, Z., y Kéri, S. (2005). Theory of mind and motion perception in schizophrenia. *Neuropsychology*, 19(4), 494-500.
- Kelleher, I., Harley, M., Lynch, F., Arseneault, L., Fitzpatrick, C., y Cannon, M. (2008). Associations between childhood trauma, bullying and psychotic symptoms among a school-based adolescent sample. *The British Journal of Psychiatry*, 193, 378-382.
- Kellert, S.R. (1997). Kindship to mastery: biophilia in human evolution and development. Washington, D.C., U.S.A.: Island Press.
- Kelly, C., Sharkey, V., Morrison, G., Allardyce, J., y McCreadie, R.G. (2000). Nithsdale schizophrenia surveys 20: cognitive function in a catchment area based population of patients with schizophrenia. *The British Journal of Psychiatry*, 177, 348-353.
- Kendler, K.S., y First, M.B. (2010). Alternative futures for the DSM revision process: iteration v. paradigm shift. *The British Journal of Psychiatry*, 197(4), 263-265.
- Kendler, K.S., Ohlsson, H., Sundquist, J., y Sundquist, K. (2014). IQ and schizophrenia in a Swedish national sample: their causal relationship and the interaction of IQ with genetic risk. *The American Journal of Psychiatry*, 172(3), 259-265.
- Kemali, D., Maj, M., Galderisi, S., Ariano, M.G., Cesarelli, M., Milici, N., Salvati, A., Valente, A., y Volpe, M. (1985). Clinical and neuropsychological correlates of cerebral ventricular enlargement in schizophrenia. *Journal of Psychiatric Research*, 19(4), 587-596.
- Kerepesi, A., Kubinyi, E., Jonsson, G.K., Magnusson, M.S., y Miklósi, A. (2006). Behavioural comparison of human-animal (dog) and human-robot (AIBO) interactions. *Behavioural Processes*, 73(1), 92-99.
- Kerlikowski, A.C. (1954). Animals help them get well. *Modern Hospital*, 91, 105-106.
- Kerr, J.D. (1971). Sensory deprivation in geriatric patients in a nursing home. Master's thesis. University of Arizona, U.S.A.
- Kerr, S.L., y Neale, J.M. (1993). Emotion perception in schizophrenia: specific deficit or further evidence of generalized poor performance? *The Journal of Abnormal Psychology*, 102, 312-318.
- Kety, S.S. (1987). The significance of genetic factors in the etiology of schizophrenia: result from the national study of adoptees in Denmark. *Journal of Psychiatric Research*, 21, 423-429.



- Kety, S.S., Rosenthal, D., Wender, P.H., y Schulsinger, F. (1968). The types and prevalence of mental illness in the biological and adoptive families of adopted schizophrenics. *Journal of Psychiatric Research*, 6, 345-362.
- Khan M.A., Farrag N. (2000). Animal-assisted activity and infection control implications in a healthcare setting. *The Journal of Hospital Infection*, 46(1), 4-11.
- Kidd, A.H., Kelley, H.T., y Kidd, R.M. (1983). Personality characteristics of horse, turtle, snake, and bird owners. *Psychological Reports*, 52, 719-729.
- Kidd, A.H., y Kidd, A.H. (1997). Changes in the behavior of pet owners across generations. *Psychological Reports*, 80(1), 195-198.
- Kidd, J., y Feldman, M. (1981). Article about geriatric patient's interaction with pets. *International Journal of Aging and Human Development*, 12, 119-128.
- Kim, J., Glahn, D.C., Nuechterlein, K.H., y Cannon, T.D. (2004). Maintenance and manipulation of information in schizophrenia: further evidence for impairment in the central executive component of working memory. *Schizophrenia Research*, 68(2-3), 173-187.
- Kimura, R., Sugiyama, Y., Ohkubo, E., Naganuma, M., Hiruma, K., Horiguchi, A., y col. (2005). Child and pet-robot interaction in children's hospital (1) theoretical issues and procedure. En SICE Annual Conference, Okayama, Agosto 2005. Okayama, Japan: Okayama University.
- Kinderman, P., Kaney, S., Morley, S., y Bentall, R.P. (1992). Paranoia and the defensive attributional style: deluded and depressed patients' attributions about their own attributions. *British Journal of Medical Psychology*, 65(4), 371-383.
- Kinderman, P., y Bentall, R.P. (1996). A new measure of causal locus: the internal, personal and situational attributions questionnaire. *Personality and Individual Differences*, 20(2), 261-264.
- Kinderman, D., Sellwood, W., y Tai, S. (2008). Policy implications of a psychological model of mental disorder. *Journal of Mental Health*, 17(1), 93-103.
- Kirkpatrick, B., Fenton, W., Carpenter, W.T.J., y Marder, S.R. (2006). The NIMH.MATRICES consensus statements negative symptoms. *Schizophrenia Bulletin*, 32(2), 214-219.

- Klein, M. (1946). Notes on some schizoid mechanisms. *International Journal of psychoanalysis* 27, 99-110.
- Kling, K. (2006). Commentary: dog sledding in rare company. All things considered. National public radio. En FROMA WALSH (2009). Human-animal bonds I: the relational significance of companion animals. *Family Process*, 48(4), 462-480.
- Krishnadas, R., Moore, B., Nayak, A., y Patel, R. (2007). Relationship of cognitive function in patients with schizophrenia in remission to disability: a cross-sectional study in a Indian sample. *Annals of General Psychiatry*, 6, 19.
- Kirkbride, J.B., Fearon, P., Morgan, C., Dazzan, P., Morgan, K., Tarrant, J., Lloyd, T., Holloway, J., Hutchinson, G., Leff, J.P., Mallett, R.M., Harrison, G.L., Murray, R.M., y Jones, P.B. (2006). Heterogeneity in incidence rates of schizophrenia and other psychotic syndromes: findings from the 3-center Aesop study. *Archives of General Psychiatry*, 63, 250–258.
- Kirkpatrick, B., y Fischer, B. (2006). Subdomains within the negative symptoms of schizophrenia: commentary. *Schizophrenia Bulletin*, 32, 246-249.
- Kohler, C.G., Turner, T.T., Bilker, W.B., Brensinger, C., Siegel, S.J., Kanes, S.J., y Gur, R.C. (2003). Facial emotion recognition in schizophrenia: intensity effects and error pattern. *The American Journal of Psychiatry*, 160, 1168-1174.
- Kovács, Z., Kis, R., Rózsa S., y Rózsa, L. (2004). Animal-assisted therapy for middle-aged schizophrenic patients living in a social institution. A pilot study. *Clinical Rehabilitation*, 18(5), 483-486.
- Kovács, Z., Bulucz, J., Kis, R., y Simon, L. (2006). An exploratory study of the effect of animal-assisted therapy on nonverbal communication in three schizophrenic patients. *Anthrozoös*, 19(4), 353-364.
- Kraepelin, E.(1919). *Dementia praecox and paraphrenia*. Edinburgh, U.K.: E&S. Livingstone.
- Kramer, S.C., Friedmann, E., y Bernstein, P.L. (2009). Comparison of the effect of human interaction, animal-assisted therapy, and AIBO-assisted therapy on long-term care residents with dementia. *Anthrozoös*, 22(1), 43-57.
- Kravariti, E., Morris, R.G., Rabe-Hesketh, S., Murray, R.M., y Frangou, S. (2003). The Maudsley Early-Onset Schizophrenia Study: cognitive function in adolescent-onset schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 65(2-3), 95-103.

- Krieger, S., Lis, S., Cetin, T., Gallhofer, B., y Meyer-Lindenberg, A. (2005). Executive function and cognitive subprocesses in first-episode, drug-naive schizophrenia: an analysis of N-back performance. *The American Journal of Psychiatry*, 162(6), 1206-1208.
- Kubicki, M., McCarley, R.W., y Shenton, M.E. (2005). Evidence for white matter abnormalities in schizophrenia. *Current Opinion in Psychiatry*, 18(2), 121-134.
- Kuha, A., Tuulio-Henriksson, A., Eerola, M., Perälä, J., Suvisaari, J., Partonen, T., y col. (2007). Impaired executive performance in healthy siblings of schizophrenia patients in a population-based study. *Schizophrenia Research*, 92, 142-150.
- Kruger, K.A., y Serpell, J.A. (2010). Animal-assisted interventions in mental health: definitions and theoretical foundations. En A.H Fine. (Eds.). *Handbook on Animal-Assisted Therapy: theoretical foundations and guidelines for practice (3ª ed.)* (pp. 33- 48). New York, U.S.A.: Academic Press.
- Krupa, T., y Zimolag, U. (2009). Pet ownership as a meaningful community occupation for people with serious mental illness. *The American Journal of Occupational Therapy*, 63(2), 126-137.
- Kurtz, M., Ragland, J., Bilker, W., Gur, R.C., y Gur, R.E. (2001). Comparison of the continuous performance test with and without working memory demands in healthy controls and patients with schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 48, 307-316.
- Kurtz, M.M. (2005). Neurocognitive impairment across the lifespan in schizophrenia: an update. *Schizophrenia Research*, 74(1), 15-26.
- Kurtz, M., Seltzer, J., Fujimoto, M., Shagan, D., y Wexler B. (2009). Predictors of change in life skills in schizophrenia after cognitive remediation. *Schizophrenia Research*, 107(2-3), 267-274.
- Landes, R. (1968). *Ojibwa Religion and the Midewiwin*. Madison, U.S.A.: University of Wisconsin Press.
- Landriscini, N. (2014). Bleuler y Freud: crónica de una escisión anunciada. *Norte de salud mental*, 12(48), 13-18.
- 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(5), 459-466.

- Lang, U.E., Jansen, J.B., Wertenaue, F., Gallinat, J., Rapp, M.A. (2010). Reduced anxiety during dog assisted interviews in acute schizophrenic patients. *European Journal of Integrative Medicine*, 2(3), 123-127. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1016/j.eujim.2010.07.002>
- Larkin, W., y Morrison, A. (Eds.). (2006). *Trauma and Psychosis: new directions for theory and therapy*. London, U.K.: Routledge.
- Larsen, D.L., Atkinson, C.C., Hargreaves, W.A., y Nguyen, T.D. (1979). Assessment of client satisfaction: development of a general scale. *Evaluation and Program Planning*, 2, 197-207.
- Larsen, T.K., McGlashan, T.H., Johannessen, J.O., y Vibe-Hansen, L. (1996). First-episode schizophrenia: II. Premorbid patterns by gender. *Schizophrenia Bulletin*, 22(2), 257-269.
- Lefebvre, L.S., Waltner-Toews, D., Peregrine, A., Reid-Smith, R., Hodge, L., y Weese, S.J. (2006). Characteristics of programs involving canine visitation of hospitalized people in Ontario. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 27, 754-758.
- Leonhard, C., y Corrigan, P.W. (2001). En P.W. Corrigan., y D.L. Penn. (Eds.). *Social Cognition and Schizophrenia*. Washington, D.C., U.S.A.: American Psychological Association.
- Levinson, B.M. (1962). The dog as a "co-therapist". *Mental Hygiene*, 46, 59-65.
- Levinson, B.M. (1969). *Pet-oriented child psychotherapy*. Springfield, U.S.A.: Charles C. Thomas.
- Levinson, B.M. (1983). Green Chimneys Seminar of plants, pets, people presents fresh perspectives. *The Latham Letter*, 3, 15.
- Levinson, B.M. (1997). *Pet-oriented child psychotherapy (2a ed.)*. Springfield, U.S.A.: Charles C. Thomas.
- Lewine, R.J., Burbach, D., y Meltzer, H.Y. (1984). Effect of diagnostic criteria on the ratio of male to female schizophrenic patients. *The American Journal of Psychiatry*, 141, 84-87.
- Leudar, I., y Thomas, P. (2000). *Voices of reason, voices of insanity: studies of verbal hallucinations*. London, U.K.: Routledge.
- Leung, W.W., Bowie, C.R., y Harvey, P.D. (2008). Functional implications of neuropsychological normality and symptom remission in older outpatients diagnosed

with schizophrenia: a cross-sectional study. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 14(3), 479-488.

Lezcano Barbero, F. (2006). *Análisis de necesidades de las personas con enfermedad mental grave prolongada en Castilla y León*. Burgos, España: Universidad de Burgos.

Liberman, R.P. (1993). *Rehabilitación Integral del Enfermo Mental Crónico*. Barcelona, España: Martínez Roca.

Liberman, R.P, y Kopelwicz, A. (2004). Un Enfoque empírico de la recuperación de la esquizofrenia: definir la recuperación e identificar los factores que pueden facilitarla. *Rehabilitación Psicosocial*, 1(1), 12-29.

Liddle, P.F., Friston, K.J., Frith, C.D., y Hirsch, S.R. (1992). Patterns of cerebral flow in schizophrenia. *The British Journal of Psychiatry*, 160, 179-186.

Liu, S., Chiu, C., Chang, C., Hwang, T., Hwu, H., y Chen, W. (2002). Deficits in sustained attention in schizophrenia and affective disorders: stable versus state-dependent markers. *The American Journal of Psychiatry*, 159(6), 975-982.

Lobo, A., y Ezquerro, J. (1979). El mini examen cognoscitivo: un test sencillo, practico para detectar alteraciones intelectivas en pacientes médicos. *Actas Luso-Españolas de Neurología, Psiquiatría y Ciencias Afines*, 3, 189-202.

Locke, J. (1699). *Some Thoughts Concerning Education*. Reprinted with an introduction by F.W. Garforth (1964). London, U.K.: Heinemann.

Lohr, B.B. (1995). Psychotic disorders. *Child And Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 4, 237-254.

López, B. (2002). *Rehabilitación cognitiva en esquizofrenia. Aplicación del MT (Attention Process TrainIng)*. Tesis dirigida por Carmelo Vázquez Valverde. Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Psicología. Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamientos Psicológicos.

Lozano, L., y Acosta, R. (2009). Alteraciones cognitivas en la esquizofrenia. *Revista de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Colombia*, 17, 87-94.

Lucas, R. (1998). *Versión Española del WHOQOL*. Madrid, España: Ergon.

- Lucas, S., Fitzgerald, D., Redoblado-Hodge, M. A., Anderson, J., Sanbrook, M., Harris, A., y Brennan, J. (2004). Neuropsychological correlates of symptom profiles in first episode schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 71(2-3), 323-330.
- Luck, S.J., y Gold, J.M. (2008). The Construct of Attention in Schizophrenia. *Biological Psychiatry*, 64(1), 34-39.
- Luria, A. (1984). *Atención y memoria*. Barcelona, España: Kairos.
- Lussier, I., y Stip, E. (2001). Memory and attention deficits in drug naive patients with schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 48(1), 45-55.
- Lysaker, P., Bell, M., y Beam-Goulet, J. (1995). Wisconsin Card Sorting Test and work performance in schizophrenia. *Journal of Psychiatry Research*, 56, 45-51.
- MacDonald, A.W., y Carter, C.S. (2002). Cognitive experimental approaches to investigating impaired cognition in schizophrenia: a paradigm shift. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 24, 873-882.
- 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(7), 863-873.
- MacLeod, J., Oakes, R., Copello, A., Crowe, L, Egger, M., Hickman, M. Oppenkowski, T., Stones-Lampard, H., y Smith, G.D. (2004). Psychological and social sequelae of cannabis and other illicit drug use by young people: A systematic review of longitudinal, general population studies. *The Lancet Psychiatry*, 363, 1579-1588.
- Madler, B., Hart, L.A., y Berguin, B. (1989). ). Social acknowledgments for children with disabilities: effects of service dogs. *Child Development*, 60, 1529-1534.
- Maehle, A.H. (1994). Cruelty and kindness to the “brute creation”: stability and change in the ethics of the man-animal relationship, 1600-1850. En A. Manning y J.A. Serpell. (Eds.). *Animals and Human Society: changing perspectives* (pp. 81-105). London, U.K., and New York, U.S.A.: Routledge.
- Magliano, L., Marasco, C., Fiorillo, A., Malangone, C., Guarneri, M., y Maj, M. (2002). Working Group of the Italian National Study on Families of Persons with Schizophrenia. The impact of professional and social network support on the burden of families of patients with schizophrenia in Italy. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 106(4), 291-298.

- Mahieu, E.L. (2004). A propósito de Morel y la demencia precoz. *Vertex*, 15, 73-75.
- Malaspina, D., Harlap, S., Fennig, S., Heiman, D., Nahon, D., Feldman, D., y Susser, E.S. (2001). Advancing paternal age and the risk of schizophrenia. *Archives of General Psychiatry*, 58, 361-367.
- Mandal, M.K., Pandey, R., y Prasad, A.B. (1998). Facial expressions of emotions and schizophrenia: a review. *Schizophrenia Bulletin*, 24(3), 399-412.
- Marder, S.R., 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(1), 5-9.
- Marr, C.A., French, L., Thompson, D., Drum, L., Greening, G., Mormon, J., y Hughes, C.W. (2000). Animal-assisted therapy in psychiatric rehabilitation. *Anthrozoös*, 13(1), 43-47.
- Martín, A., Chacón, F., y Martínez, M. (1988). *Psicología comunitaria: fundamentos y aplicaciones*. Madrid, España: Síntesis, D.L.
- Martindale, B.P. (2008). Effect of animal-assisted therapy on engagement of rural nursing home residents. *American Journal of Recreation Therapy*, 7(4), 45-53.
- Martínez Abellán, R. (2008). La terapia asistida por animales: una nueva perspectiva y línea de investigación en la atención a la diversidad. *Indivisa, Boletín de Estudios e Investigación*, 9, 117-144.
- Martínez López, M.J. (1996). Alojamientos protegidos para enfermos mentales esquizofrénicos. *Apuntes de Psicología*, 47, 99-113.
- Maslow, A. (1970). *Motivation and personality* (2ª ed.). New York, U.S.A.: Harper and Row.
- Mayol Pou, A. (2002). *Terapia Facilitada per animals de companyia en pacients psicòtics greument deteriorats*. Tesis Doctoral Facultat de Psicologia, Universitat de les Illes Balears.
- Mazza, M., DeRisio, A., Surian, L., Roncone, R., y Casacchia, M. (2001). Selective impairments of theory of mind in people with schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 47, 299-308.
- McCabe D.P., Roediger, H.L., McDaniel, M.A., Balota, D.A., y Hambrick, D.Z. (2010). The relationship between working memory capacity and executive functioning: evidence for a common executive attention construct. *Neuropsychology*, 24(2), 222-243.

- McConnell, E. (2002). Myths and facts ... about animal assisted therapy. *Nursing*, 32(3), 76.
- McCrone, P., y col. (2008). *Paying the price: the cost of mental health care in England to 2026*. London, U.K.: The King's Fund.
- McGorry, P.D. (2010). Risk syndromes, clinical staging and DSM-V: new diagnostic infrastructure for early intervention in psychiatry. *Schizophrenia Research*, 120(1-3), 49-53.
- McGlashan, T.H. (1984). The chestnut lodge follow-up study: II. longterm outcome in schizophrenia and the affective disorders. *Archives of General Psychiatry*, 41, 586-601.
- McGlashan, T.H., Heinssen, R.K., y Fenton, W.S. (1990). Psychosocial treatment of negative symptoms in schizophrenia. En N.C. Andreasen. (comp.). *Schizophrenia: positive and negative symptoms and syndromes*. Vol 24 (pp. 175-200). Basel, Switzerland: Karger.
- McKenna, P.K., Tamlyn, D., y Lund, C.E. (1990). Amnesic syndrome in schizophrenia. *Psychological Medicine*, 20(4), 967-972.
- McGrath, J.J. (2005). Myths and plain truths about schizophrenia epidemiology. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 111(1), 4-11.
- McGrath, J., Saha, S., Chant, D., y Welham, J. (2008). Schizophrenia: a concise overview of incidence, prevalence, and mortality. *Epidemiologic Reviews*, 30, 67-76.
- McGurk, S.R., y Meltzer, H.Y. (2000). The role of cognition in vocational functioning in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 45, 175-184.
- McGurk, S.R., y Mueser, K.T. (2003). Cognitive functioning and employment in severe mental illness. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 191, 789-798.
- McGurk, S.R., Mueser, K.T., Harvey, P.D., LaPuglia, R., y Marder, J. (2003). Cognitive and symptoms predictors of work outcomes for clients with schizophrenia in supported employment. *Psychiatric Services*, 54(8), 1129-1135.
- McGurk, S.R., Lee, M.A., Jayathilake, K., y Meltzer, H.Y.(2004). Cognitive effects of olanzapine treatment in schizophrenia. *Medscape General Medicine*, 6, 27.
- Medalia, A., Dorn, H., y Watras-Gans, S. (2000). Treating problema solving deficits on an acute psychiatric inpatient unit. *Journal of Psychiatry Research*, 97, 41-53.



- Medalia, A., y Freilich, B. (2008). The neuropsychological educational approach to cognitive remediation (NEAR) model: practice principles and outcome studies. *American Journal of Psychiatric Rehabilitation*, 11(2), 123-143.
- Melson, G.F. (2003). Los animales de compañía y el desarrollo de los niños: implicaciones de la hipótesis de la biofilia. En A.H. Fine (Eds.). *Manual de terapia asistida con animales*. Barcelona, España: Fundación Purina.
- Melson, G.F., Kahn, P.H.J., Beck, A.M., Friedman, B., Roberts, T., y Garrett, E. (2005). Robots as dogs? – Children's interactions with the robotic dog AIBO and a live Australian Shepherd. En Extended Abstracts of international conference for human-computer interaction (CHI), Portland, Abril 2005. New York, U.S.A.: Academic Press.
- Messent, P.R. (1984). Correlates and effects of pet ownership. En E.K. Anderson., B.L. Hart. y L.A. Hart (Eds.). *The pet connection: Its influence on our health and quality of life* (pp. 331-340). Minneapolis, U.S.A.: University of Minnesota.
- Mestre, V., Frías, M.D., y Samper, P. (2004). La medida de la empatía: análisis del Interpersonal Reactivity Index. *Psicothema*, 16(2), 255-260.
- Meyers, J.E., y Meyers, K.R. (1995). *RCFT. Rey complex figure test and recognition trial. Professional manual*. Odessa, U.S.A.: Psychological Assessment Resources.
- Milev, P., Beng-Choo, H., Arndt, S., y Andreasen, N. (2005). Predictive values of neurocognition and negative symptoms on functional outcome in schizophrenia: a longitudinal first-episode study with 7-year follow-up. *The American Journal of Psychiatry*, 162(3), 495-506.
- Millar, T.P. (1987). Schizophrenia an etiological speculation. *Perspective in Biology and Medicine*, 30(4), 597-607.
- Ministerio de Sanidad y Consumo. (2006). *Estrategia en Salud Mental del Sistema Nacional de Salud*. Madrid, España: Autor.
- 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 general Psychiatry*, 56(8), 749.

- Mohamed, S., Fleming, S., Penn, D.L., y Spaulding, W. (1999). Insight in schizophrenia: its relationship to measures of executive functions. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 187(9), 525-531.
- Moncrieff, J. (1999). An investigation into precedents of modern drug treatment in psychiatry. *History of Psychiatry*, 10(40), 475-490.
- Moncrieff, J. (2008). *Hablando claro. Una introducción a los fármacos psiquiátricos*. Barcelona, España: Herder Editorial S.L.
- Moncrieff, J., Cohen, D., y Porter, S. (2013). The psychoactive effects of psychiatric medication: the elephant in the room. *Journal of Psychoactive Drugs*, 45(5), 409-415.
- Montag, C., Heinz, A., Kunz, D., y Gallinat, J. (2007). Self-reported empathic abilities in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 92(1-3), 85-89.
- Montero, I., Gómez-Beneyto, M., Bonet, A., y Puche, E. (1988). Adaptación española del DAS II (Disability Assessment Schedule). *Psiquis: Revista de Psiquiatría, Psicología y Psicósomática*, 175, 17-22.
- Montero, I., Gómez-Beneyto, M. (1993). Funcionamiento social medido por medio del DAS II en una muestra de pacientes esquizofrénicos seguidos a lo largo de dos años. *Psiquis: Revista de Psiquiatría, Psicología y Psicósomática*, 14(10), 27-33.
- Moos, R.H., Nichol, A.C., y Moos, B.S. (2002). Global assessment of functioning ratings and the allocation and outcomes of mental health services. *Psychiatric Services*, 53(6), 730-737.
- Moreno Iñiguez, M., Ortuño, F., Arbizu, J., Millán, M., Soutullo, C., y Cervera-Enguiz, S. (2005). Regional cerebral blood flow SPECT study, at rest and during Wisconsin Card Sorting Test (WCST) performance, in schizophrenia naive patients or treated with atypical neuroleptics. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 33(6), 343-351.
- Moreno Iñiguez, M., Ortuño, F., Bonelli, R.M., Millán, M., Soutullo, C.A., y Cervera-Enguiz, S. (2007). Perseverative error in schizophrenia: correlation with cortical blood flow by SPECT. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 35(1), 20-28.
- Moretti, F., De Ronchi, D., Bernabei, V., Marchetti, L., Ferrari, B., Forlani, C., y col. (2010). Pet therapy in elderly patients with mental illness. *Psychogeriatrics*, 11(2), 125-129.

- Morgan, C., y Fisher, H. (2007). Environmental factors in schizophrenia: childhood trauma - a critical review. *Schizophrenia Bulletin*, 33, 3-10.
- Morice, R., y Delahunty, A. (1996). Frontal/executive impairments in schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 22, 125-137.
- Moritz, S., Krausz, M., Gottwalz, E., Lambert, M., Perro, C., Ganzer, S., y col. (2000). Cognitive dysfunction at baseline predicts symptomatic 1 year outcome in first-episode schizophrenia. *Psychopathology*, 33, 48-51.
- Moritz, S., Andresen, B., Perro, C., PERSIST Study Group, Schickel, M., Krausz, M., y col. (2002). Neurocognitive performance in the first episode and chronic schizophrenic patients. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 252, 33-37.
- Morrison, R.L., Bellack, A.S., y Mueser, K.T. (1988). Deficits in facial affect recognition and schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 14(1), 67-83.
- Mortensen, P.B., Pedersen, C.B., Westergaard, T., Wohlfahrt, J., Ewald, H.O., Mors, O., Andersen, P.K., y Melbye, M. (1999). Effects of family history and place and season of birth on the risk of schizophrenia. *The New England Journal of Medicine*, 340, 603-608.
- Mortimer, A.M., Joyce, E., Balasubramaniam, K., Choudhary, P.C., Saleem, P.T., y SOLIANOL Study Group. (2007). Treatment with amisulpride and olanzapine improve neuropsychological function in schizophrenia. *Human Psychopharmacology*, 22, 445-454.
- Moore, T.H.M., Zammit, S., Lingford-Hughes, A., Barnes, T.R.E., Jones, P.B., Burke, M., y col. (2007). Cannabis use and risk of psychotic or affective mental health outcomes: a systematic review. *The Lancet Psychiatry*, 370, 319-328.
- Myles-Worsley, M., Ord, L.M., Ngiralmu, H., Weaver, S., Blaiques, F., y Faraone, S.V. (2007). The palau early psychosis study: neurocognitive functioning in high-risk adolescents. *Schizophrenia Research*, 89(1-3), 299-307.
- Mueser, K.T., Donan, R., Penn, D.L., Blanchard, J.J., Bellack, A.S., y Nishith, P. (1996). Emotion recognition and social competence in chronic schizophrenia. *The Journal of Abnormal Psychology*, 105, 271-275.
- Mueser, K.T., Mc Gurk, S.R. (2004). Schizophrenia. *The Lancet Psychiatry*, 363(9426), 2063-2072.

- Mugford, R., y M'Comisky, J. (1975). Some recent work on the psychotherapeutic value of cage birds with old people. En R.S. Anderson. (Eds.). *Pet animals and society* (pp. 54–65). London, U.K.: Bailliere Tindall.
- Muñoz, M., Vázquez, C., Muñiz, E., López-Luengo, B., Hernan, L., y Diaz, M. (1999). Evaluación de resultados en la esquizofrenia: un ejemplo de aplicación en la Comunidad Autónoma de Madrid. *Intervención psicosocial*, 8(1), 73-87.
- Muñoz., M., Pérez Santos., E., Crespo., M., y Guillén., A.I. (2006). *El Estigma de la Enfermedad Mental Grave y Persistente en la Comunidad de Madrid. Informe de investigación*. Consejería de Familia y Asuntos Sociales. Comunidad de Madrid.
- Murray, R.M. (1994). Neurodevelopment schizophrenia: the rediscovery of dementia praecox. *The British Journal of Psychiatry*, 165, 6-12.
- Myers, O.E. (1998). *Children and Animals*. Boulder, U.S.A.: Westview Press.
- National Institute of Mental Health. (1987). *Towards a model for a comprehensive community based mental health system*. Washington D.C., U.S.A.: Autor.
- Nathans-Barel, I., Feldman, P., Berger, B., Modai, I., y Silver, H. (2005). Animal-assisted therapy ameliorates anhedonia in schizophrenia patients: a controlled pilot study. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 74(1), 31-35.
- Nathanson, D.E., y de Faria, S. (1993). Cognitive Improvement of children in water with and without dolphins. *Anthrozoös*, 6(1), 17-29.
- Nathanson, D. (1998). Long-term effectiveness of dolphin-assisted therapy for children with severe disabilities. *Anthrozoös*, 11(1), 22-32.
- 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(2), 286-290.
- Nebbe, L. (2003). Terapias naturales. En A.H. Fine (Eds.). *Manual de terapia asistida con animales*. Barcelona, España: Fundación Purina.
- Netting, F.E., Wilson, C.C., y New, J.C. (1987). The human-animal bond: implications for practice. *Social Work*, 32(1), 60-64.

- Niendam, T.A., Laird, A.R., Ray, K.L., Dean, Y.M., Glahn, D.C., y Carter, C.S. (2012). Meta-analysys evidence for a superordinate cognitive control network subserving diverse executive functions. *Cognitive, Affective y Behavioral Neurocience*, 12(2), 241-268.
- Nieuwenstein, M.R., Aleman, A., y de Haan, E.H. (2001). Relationship between symptom dimensions and neurocognitive functioning in schizophrenia: a metaanalysis of WCST and CPT studies. *Journal of Psychiatric Research*, 35, 119-125.
- Nicolson, S.E., Mayberg, H.S., Pennell, P.B., y Nemeroff, C.B. (2006). Persistent auditory hallucinations that are unresponsive to antipsychotic drugs. *The American Journal of Psychiatry*, 163, 1153-1159.
- Nimgaonkar, V.L. (1998). Reduce fertility in schizophrenia: here to stay. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 98(5), 438-53.
- Novella, E.J., y Huertas, R. (2010). El síndrome de Kraepelin-Bleuler-Schneider y la conciencia moderna: una aproximación a la historia de la esquizofrenia. *Clínica y Salud*, 21(3).
- Nopoulos, P., Flashman, L., Flaum, M., Arndt, S., y Andreasen, N. (1994). Stability of cognitive functioning early in the course of schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 14, 29-37.
- Nuechterlein, K.H. (1983). Signal detection in vigilance tasks and behavioral attributes among offspring of schizophrenic mothers and among hyperactive children. *The Journal of Abnormal Psychology*, 92(1), 4-28.
- Nuechterlein, K.H. (1985). Converging evidence for vigilance deficit as a vulnerability indicator for schizophrenic disorders. En M. Alpert. (Eds.). *Changes and Constancies* (pp. 175-198). New York, U.S.A.: Guilford Press.
- Nuechterlein, K.H., y Dawson, M.E. (1984). Information processing and attentional functioning in the developmental course of schizophrenic disorders. *Schizophrenia Bulletin*, 10(2), 160-203.
- Nuechterlein, K.H., y Dawson, M.E. (1984). A heuristic vulnerability/stress model of schizophrenic episodes. *Schizophrenia Bulletin* 10, 300-312.
- Nuechterlein, K.H., Dawson, M.E., Gitlin, M., Ventura, J., Goldstein, M.J., Snyder, K.S., y col. (1992). Developmental processes in schizophrenic disorders: longitudinal studies of vulnerability and stress. *Schizophrenia Bulletin*, 18, 387-425.

- Nuechterlein, K.H., Barch, D.M., Gold, J.M., Goldberg, T.E., Green, M.F., y Heaton, R.K. (2004). Identification of separate cognitive factors in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 72, 29-39.
- Odendaal, J.S.J. (2000). Animal-assisted therapy - magic or medicine? *Journal of Psychosomatic Research*, 49(4), 275-280.
- O'Connor, L.E., Berry, J.W., Weiss, J., y Gilbert, P. (2002). Guilt, fear, submission, and empathy in depression. *Journal of Affective Disorders*, 7(1-3), 19-27.
- O'Donovan, M.C., y Owen, M.J. (1996). The molecular genetics of schizophrenia. *Annals of Medicine*, 24, 541-546.
- O'Halloran, J., y col. (2008). Psychometric comparison of computerized and standard administration of the neurocognitive assessment instruments selected by the CATIE and MATRICS consortia among patients with schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 106, 33-41.
- Ojeda, N., Sánchez, P., Peña, J., Elizagarate, E., Yoller, A.B., Larumbe, J., y col. (2010). Verbal fluency in schizophrenia: does cognitive performance reflect the same underlying mechanisms in patients and healthy controls? *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 198(4), 286-291.
- Ojeda, N., Peña, J., Sánchez, P., Elizagárate, E., y Ezcurra, J. (2008). Processing speed mediates the relationship between verbal memory, verbal fluency, and functional outcome in chronic schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 101(1-3), 225-233.
- Ojeda, N., Peña, J., Sánchez, P., y Bengoetxea, E. (2010). La rehabilitación neuropsicológica en psicosis II: El programa REHACOP. En J. Ezcurra., M. Gutiérrez., y A. González Pinto. (Eds.). *Esquizofrenia: Sociogénesis, psicogénesis y condicionamiento biológico* (pp.471-495). Madrid, España: Aula Médica.
- Ojeda, N., Peña, J., Schretlen, D.J., Sanchez, P., Aretouli, E., Elizagarate, E., y col. (2012). Hierarchical structure of the cognitive processes in schizophrenia: the fundamental role of processing speed. *Schizophrenia Research*, 135(1-3), 72-78.
- Ojeda, N., Peña, J., Bengoetxea, E., García, A., Sánchez, P., Elizagárate, E., Segarra, R., Ezcurra, J., Gutiérrez Fraile, M. y Eguíluz, J.I. (2012). REHACOP: programa de rehabilitación cognitiva en psicosis. *Revista de Neurología*, 54(6), 337-342.

- Ojeda del Pozo, N., Sánchez, P., Peña, J., Elizagárate, E., Yoller, A.B., Gutiérrez Fraile, M., y col. (2012). Un modelo explicativo de la calidad de vida en la esquizofrenia: el papel de la velocidad de procesamiento y los síntomas negativos. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 40(1), 10-18.
- Ongür, D., Lin, L., y Cohen, B.M. (2009). Clinical characteristics influencing age at onset in psychotic disorders. *Comprehensive Psychiatry*, 50, 13-19.
- Organización Mundial de la Salud (2003). *CIE-10. Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud. (10ª ed. Rev)*. Washington D.C., U.S.A.: Autor.
- Ostrom, T.M. (1984). The sovereignty of social cognition. En R.S. Wyner., y T.K. Skroll. (Eds.). *Handbook of social cognition* (pp. 1-37). Hillsdale, U.S.A.: Earlbaum.
- Overall, J.E., y Gorham, D.R. (1988). The Brief Psychiatric Rating Scale (BPRS): recent developments in ascertainment and scaling. *Psychopharmacology Bulletin*, 24, 97-99.
- Pantelis, C., Barnes, T., Nelson, H.E., Tanner, S., Weatherley, L., Owen, A.M., y col. (1997). Frontal-striatal cognitive deficits in patients with chronic schizophrenia. *Brain*, 120(10), 1823-1843.
- Pantelis, C., Yucel, M., Wood, S.J., McGorry, P.D., y Velakoulis, D. (2003). Early and late neurodevelopmental disturbances in schizophrenia and their functional consequences. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, 37(4), 399-406.
- Pantelis, C., Wood, S.J., Proffitt, T.M., Testa, R., Mahony, K., Brewer, W.J., y col. (2009). Attentional set-shifting ability in first-episode and established schizophrenia: relationship to working memory. *Schizophrenia Research*, 112(1-3), 104-113.
- Palmer, B.A., Pankratz, V.S., y Bostwick, J.M. (2005). The lifetime risk of suicide in schizophrenia: a reexamination. *Archives general Psychiatry*, 62, 247-253.
- Palmer, B.W., Heaton, R.K., Sadek, J.R., y Perry, W. (1997). Is it possible to be schizophrenic yet neuropsychologically normal? *Neuropsychology Review*, 11, 437-446.
- Palmer, B.W., Dawes, S.E., y Heaton, R.K. (2009). What do we know about neuropsychological aspects of Schizophrenia? *Neuropsychology Review*, 19, 365-384.

- Pardo, V. (2005). Trastornos cognitivos en la esquizofrenia I. Estudios cognitivos en pacientes esquizofrénicos: puesta al día. *Revista de Psiquiatría del Uruguay*, 69(1), 71-83.
- Park, S., y Holzman, P.S. (1992). Schizophrenics show spatial working memory deficits. *Archives of General Psychiatry*, 49(12), 975-982.
- Park, S., Holzman, P.S. y Goldman-Rakic, P.S. (1995). Spatial working memory deficits in the relatives of schizophrenic patients. *Archives of General Psychiatry*, 52(10), 821-828.
- Park, S., Puschel, J., Sauter, B.H., Rentsch, M., y Hell, D. (1999). Spatial working memory deficits and clinical symptoms in schizophrenia: a 4-month follow-up study. *Biological Psychiatry*, 46(3), 392-400.
- Pelayo Terán, J.M., Pérez Iglesias, R., Ramírez Bonilla, M., González Blanch, C., Martínez García, O., Pardo García, G., Rodríguez Sánchez, J.M., Roiz Santiáñez, R., Tordesillas Gutiérrez, D., Mata, I., Vázquez Barquero, J.L., y Crespo Facorro, B. (2008). Epidemiological factors associated with treated incident of first-episode non-affective psychosis in Cantabria: insights from the clinical programmer on early phases of psychosis. *Early Intervention in Psychiatry*, 2, 178-187.
- Pepió Vilaubí, J.M., Queralt Tomas, M.L., Clúa Espuny, J.L, y Piñol Moreso, J.L. (1997). ¿Influye el género del paciente en la calidad de las historias clínicas de atención primaria? *Atención Primaria*, 20, 75-81.
- Penadés, R., Gasto, C., Boget, T., Catalán, R., y Salamero, M. (2001). Deficit in schizophrenia: the relationship between negative symptoms and neurocognition. *Comprehensive Psychiatry*, 42, 64-69.
- Penadés, R., Catalán, R., Salamero, M., Boget, T., Puig, O., Guarch, J., y col. (2006). Cognitive remediation therapy for outpatients with chronic schizophrenia: a controlled and randomized study. *Schizophrenia Research*, 87(1-3), 323-331.
- Penadés, R., Gastó, C. (2010). *El tratamiento de la rehabilitación neurocognitiva en la esquizofrenia*. Barcelona, España: Herder.
- Penn, D.L., Ritchie, M., Cassisi, J., Combs, D.R., Francis, J., y Morris, S.(2000). Emotion recognition in schizophrenia: further investigation of generalized versus specific deficit models. *The Journal of Abnormal Psychology*, 109, 512-516.



- Penn, D.L., Ritchie, M., Francis, J., Combs, D., y Martin, J. (2002). Social perception in schizophrenia: the role of context. *Journal of Psychiatry Research*, 109(2), 149-159.
- Penn, D.L., Jones, N., y Munt, E.D. (2005). A pilot study of social cognition and interaction training (SCIT) for schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 80(2-3), 357-359.
- Peña Casanova, J. (1990). *Programa Integrado de Exploración Neuropsicológica*. Barcelona, España: Masson.
- Peña, J., Ojeda, N., Segarra, R., Eguiluz, J.I., García, J., y Gutiérrez, M. (2011). Executive functioning correctly classified diagnoses in patients with first-episode psychosis: evidence from a 2-year longitudinal study. *Schizophrenia Research*, 126(1-3), 77-80.
- Perala, J., Suvisaari, J., Saami, S.I., kuopasalmi, K., Isometsa, E., Pirkola, S., Partonen, T., Tuulio-Henriksson, A., Hintikka, J., Kieseppa, T., Harkanen, T., Koskinen, S., y Lonnqvist, J. (2007). Lifetime prevalence of psychotic and bipolar I disorders in a general population. *Archives of General Psychiatry*, 64(1), 19-28.
- Peralta, V., Cuesta, M.J. y de Leo, J. (1992). Formal thought disorder in schizophrenia: a factor analytic study. *Comprehensive Psychiatry*. 22(2), 105-110.
- Peralta, V., y Cuesta, M.J. (1994). Psychometric properties of the positive and negative syndrome scale (PANSS) in schizophrenia. *Journal of Psychiatry Research*, 53(1), 31-40.
- Peralta, V., y Cuesta, M.J. (1994). Validación de la escala de los síndromes positivo y negativo (PANSS) en una muestra de esquizofrénicos españoles. *Actas Luso Españolas de Neurología, Psiquiatría y Ciencias Afines*, 22(4), 171-177.
- Peralta, V., y Cuesta, M.J. (2000). Clinical models of schizophrenia: a critical approach to competing conceptions. *Psychopathology*, 33, 252-258.
- Peralta, V., Cuesta, M.J., Serrano, J.F., y col. (2005). Duration of untreated psychotic illness. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 40, 345-349.
- Peralta, V., y Cuesta, M.J. (2009). Esquizofrenia y psicosis relacionadas. En T. Palomo., y M.A. Jiménez Arriero. (Eds.). *Manual de psiquiatría* (pp.267-283). Madrid, España: Ene Life Publicidad S.A.
- Perelle, I.B., y Granville, D.A. (1993). Assessment of the effectiveness of a pet facilitated therapy program in a nursing home setting. *Society and Animals*, 1(1), 91-100.

- Pérez, M.L., Seré, L. (2014). Psicosis y cannabis: ¿es el cannabis una causa de psicosis?. *Alcmeon - Revista Argentina de Clínica Neuropsiquiátrica*, 19(1), 85-90.
- Pérez Albéniz, A., Paúl, J., Etxeberría, J., Montes, M.P., y Torres, E. (2003). Adaptación del Interpersonal Reactivity Index (IRI) al español. *Psicothema*, 15(2), 267-272.
- Perín, C. (1981). Dogs as symbols in human development. En B. Fogle. (Eds.). *Interrelations between people and pets*. Springfield, U.S.A.: Charles C. Thomas.
- Perry, W., Heaton, R.K., Potterat, E., Roebuck, T., Minassian, A., y Braff, D.L. (2001). Working memory in schizophrenia: transient “online” storage versus executive functioning. *Schizophrenia Bulletin*, 27(1), 157-176.
- Persons, J.B. (1986). The advantages of studying psychological phenomena rather than psychiatric diagnoses. *American Psychologist*, 41(11), 1252-1260.
- Peuskens, J., Demily, C., y Thibaut, F. (2005). Treatment of cognitive dysfunction in schizophrenia. *Clinical Therapeutics*, 27(Supl. A.), 25-37.
- Phillips, M.L., y David, A.S. (1998). Abnormal visual scan paths: a psychophysiological marker of delusions in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 29(3), 235-245.
- Piaget, J. (1950). *The psychology of intelligence*. London, U.K.: Routledge y Kegan Paul.
- Pickup, G.J., y Frith, C.D. (2001). Theory of mind impairments in schizophrenia: symptomatology, severity and specificity. *Psychological Medicine*, 31(2), 207-220.
- Pinto, R., Ashworth, M., y Jones, R. (2008). Schizophrenia in black Caribbeans living in the UK: an exploration of underlying causes of the high incidence rate. *British Journal of General Practice*, 58, 429-434.
- Piper, M.C. (1990). Efficacy of physical therapy rate of motor development in children with cerebral palsy. *Pediatric Physical Therapy*, 2, 126-130.
- Plutchick, R., y col. (1972). Change in social and physical function of geriatric patients over a one-year period. *The Gerontologist*, 12(2), 181-184. doi: 10.1093/geront/12.2\_Part\_1.181.
- Poole, J.H., Tobias, F., y Vinogradov, S. (2000). The functional relevance of affect recognition errors in schizophrenia. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 6(6), 649-658.

- Poresky, R.H., y Daniels, A.M. (1998). Demographics of pet presence and attachment. *Anthrozoös*, 11(4), 236-241.
- Potter, J.T., Evans, J.W. y Nolt, B.H.J. (1994). Therapeutic horseback riding. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 204(1), 131-133.
- Putnam, P.A. (1973). Nurse awareness and psychosocial function in the aged. *The Gerontologist*, 13(2), 163-166.
- Pousa, E., Duñó, R., Brébion, G., David, A.S., Ruíz, A.I., y Obiols, J.E. (2008). Theory of mind deficits in chronic schizophrenia: evidence for state dependence. *Journal of Psychiatry Research*, 158(1), 1-10.
- Pukrop, R., Ruhrmann, S., Schultze-Lutter, F., Bechdolf, A., Brockhaus-Dumke, A., y Klosterkötter, J. (2007). Neurocognitive indicators for a conversion to psychosis: comparison of patients in a potentially initial prodromal state who did or did not convert to a psychosis. *Schizophrenia Research*, 92, 116-125.
- Prien, R.F., y potter, W.Z. (1990). NIMH workshop report on treatment of bipolar disorders. *Psychopharmacology Bulletin*, 26, 409-427.
- Prouteau, A., Verdoux, H., Briand, C., Lesage, A., Lalonde, P., Nicole, L., Reinhartz, D., y Stip, E. (2004). The crucial role of sustained attention in community functioning in outpatients with schizophrenia. *Journal of Psychiatry Research*, 129(2), 171-177.
- Provencher, H.L., y Mueser, K.T. (1997). Positive and negative symptom behaviors and caregiver burden in the relatives of persons with schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 26, 71-80.
- Puig, O., Penadés, R., Gastó, C., Catalán, R., Torres, A., y Salamero, M. (2008). Verbal memory, negative symptomatology and prediction of psychosocial functioning in schizophrenia. *Journal of Psychiatry Research*, 158, 11-117.
- Qureshi, A.I. (2009). Cat ownership and the risk of fatal cardiovascular diseases. Results from the second national health and nutrition examination study mortality follow-up study. *Journal of Vascular and Interventional Neurology*, 2(1), 132-135.
- Rajack, L.S. (1997). Pets and human health: the influence of pets on cardiovascular and other aspects of owners health. Doctoral Dissertation. University of Cambridge, U.K.

- Rajji, T.K., y Mulsant, B.H. (2008). Nature and course of cognitive function in late-life schizophrenia: a systematic review. *Schizophrenia Research*, 102(1), 122-140.
- Ramos, J., Cerdán, L., Guevara, M., y Amezcua, C. (2001). Alteraciones en la atención y en el reconocimiento de emociones faciales en esquizofrénicos refractarios y no refractarios al tratamiento, evaluadas a través de un paradigma odd-ball. *Revista de Neurología*, 33, 1027-1032.
- Randall, P.L. (1980). A neuroanatomical theory on the aetiology of schizophrenia. *Medical Hypotheses*, 6(6), 645-658.
- Randall, P.L. (1983). Schizophrenia abnormal connection, and brain evolution. *Medical Hypotheses*, 10(3), 247-280.
- Randall, P.L. (1998). Schizophrenia as a consequence of brain evolution. *Schizophrenia Research*, 30(2), 143-148.
- Read, J., y Harre, N. (2001). The role of biological and genetic causal beliefs in the stigmatisation of “mental patients”. *International Journal of Mental Health*, 10, 223-235.
- Read, J., Mosher, L.R., y Bentall, R. (2004). *Models of madness: psychological, social and biological approaches to schizophrenia*. New York, U.S.A.: Brunner-Routledge.
- Read, J. (2008). Schizophrenia, drugs companies and the internet. *Social Science & Medicine*, 66, 99-109.
- Reichenberg, A., Caspi, A., Harrington, H.L, Houts, R., Keefe, R.S.E., Murray, R.M., y col. (2010). Static and dynamic cognitive deficits in childhood preceding adult schizophrenia: a 30-year study. *The American Journal of Psychiatry*, 167(2), 160-169.
- Reitan, R.M., y Wolfson, D. (1993). *The Halstead-Reitan Neuropsychology Battery. Theory and clinical interpretation*. Tucson, U.S.A.: Neuropsychology Press.
- Rey, A. (1941). L'examen psychologique dans les cas d'encephalopathie traumatique. *Archives de Psychologie*, 28, 21.
- Rey, A. (1987). *Test de copia de una figura compleja*. Madrid, España: TEA.
- Rey, J.M., Martin, A., y Krabman, P. (2004). Is the party over? Cannabis and juvenile psychiatric disorder: the past 10 years. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 43, 1194-1205.

- Ridruejo, P. (2006). *Terapia asistida por animales: síntesis y análisis*. Barcelona, España: Fundación Affinity.
- Riley, E.M., McGovern, D., Mockler, D., Doku, V.C.K., O'Ceallaigh, S., Fannon, D.G., y col. (2000). Neuropsychological functioning in first episode psychosis-evidence of specific deficits. *Schizophrenia Research*, 43(1), 47-55.
- Ríos Lago, M., Muñoz, J.M., y Paul, N. (2007). Alteraciones de la atención tras daño cerebral traumático: evaluación y rehabilitación. *Revista Neurología*, 44, 291-297. Recuperado de <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion>.
- Ritvo, H. (1987). *The Animal Estate: The English and other creatures in the Victorian Age*. Cambridge, U.S.A.: Harvard University Press.
- Roberts, E. (1972). An hypothesis suggesting that there is a defect in the GABA system in schizophrenia. *Neuroscience Research Program Bulletin*, 10, 468-481.
- Roberts, G., y Wolfson, P. (2004). The rediscovery of recovery: open to all. *Advances in Psychiatric treatment*, 10, 37-48.
- Robertson, I.H., Manly, T., Beschin, N., Daini, R., Haeske-Dewick, H., Homberg, V., Jehkonen, M., Pizzamiglio, G., Shiel, A., y Weber, E. (1997). Auditory sustained attention is a marker of unilateral spatial neglect. *Neuropsychologia*, 35(12), 1527-1532.
- Robinson, D.G., Woerner, M.G., McMeniman, M., Mendelowitz, A., y Bilder, R.M. (2004). Symptomatic and functional recovery from a first episode of schizophrenia or schizoaffective disorder. *The American Journal of Psychiatry*, 161, 473-479.
- Robles, O., Zabala, A., Bombin, I., Parellada, M., Moreno, D., Ruiz-Sancho, A., y Arango, C. (2009). Cognitive efficacy of Quetiapine and Olanzapine in early onset first-episode psychosis. *Schizophrenia Bulletin*, 37(2), 405-415.
- Roder, V., Brenner H.D., Kienzle N., y Fuentes, I. (2007). *Terapia Psicológica Integrada para la esquizofrenia (IPT)*. Granada, España: Alborán.
- Rodríguez Jiménez, R., Bagney, A., García Navarro, C., Aparicio, A.I., López Antón, R., Moreno Ortega, M., Jiménez Arriero, M.A., Santos, J.L., Lobo, A., Kern, R.S., Green, M.F., Nuechterlein, K.H., y Palomo, T. (2012). The MATRICS consensus cognitive battery (MCCB): co-norming and standardization in Spain. *Schizophrenia Research*, 134(2-3), 279-284.

- Rodríguez Jiménez, R., Bagny, A., Montero Ortega, M., Dompablo, M., Rodríguez Torresano, J., y Jiménez Arriero, M.A. (2014). Cognición y calidad de vida en pacientes con esquizofrenia: utilidad de la MATRICS Consensus Cognitive Battery. *Alzheimer Real Invest. Demenc.*, 58, 5-12. Doi: 5538/1137-1242.2014.58.5
- Rodríguez Sánchez, J.M., Pérez Iglesias, R., González Blanch, C., Pelayo Terán, J. M., Mata, I., Martínez, O., Sánchez Cubillo, I., Vázquez Barquero, J.L., y Crespo Facorro, B. (2008). 1 year follow-up study of cognitive function in first episode non-affective psychosis. *Schizophrenia Research*, 104, 165-174.
- Roenke, L., y Mulligan, S. (1998). The therapeutic value of the human-animal connection. *Occupational Therapy in Health Care*, 11(2), 27-43.
- Rogers, W., Hart, M., y Boltz, W. (1993). Article about geriatric patient's interaction with pets. *International Journal of Aging and Human Development*, 12, 119-128.
- Roncero, C., Collazos, F., Valero, S., y Casas, M. (2007). Consumo de cannabis y desarrollo de psicosis: estado actual. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 35, 182-189.
- Roncione, R., Falloon, I.R., Mazza, M., DeRisio, A., Pollice, R., Necozone, S., Morosini, P., y Casacchia, M. (2002). Is theory of mind in schizophrenia more strongly associated with clinical and social functioning than with neurocognitive deficits? *Psychopathology*, 35(5), 280-288.
- Rosen, A., Hadzi-Pavlovic, D. y Parker, G. (1989). The Life Skills Profile: a measure assessing function and disability in schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 15, 325-337.
- Rosenthal, R., Hall, J.A., Di Matteo, M.R., Rogers, P.L., y Archer, D. (1979). *Sensitivity to nonverbal communication: The PONS Test*. Baltimore, U.S.A.: The Johns Hopkins University Press.
- Rossetti, J., y King, C. (2010). Use of animal-assisted therapy with psychiatric patients: a literature review. *Journal of Psychosocial Nursing and Mental Health Services*, 48(11), 44-48.
- Rosvold, H.E., Mirsky, A.F., Sarason, I., Bransome, E.D., y Beck, L.H. (1956). A continuous performance test of brain damage. *Journal of Consulting Psychology*, 20, 343-350.

- Rudegeair, T., y Farrelly, S. (2003). "Is all psychosis dissociative?" Paper presented at the Annual conference of the international society for the study of dissociation. November, 2003. Chicago, U.S.A.
- Ruggeri, M., Lasalvia, A., Tansella, M., Benetto, C., Abate, A., Hornocroft, G., Allevi, L., y Ognibene, P. (2003). Heterogeneity of outcomes in schizophrenia. 3-year follow-up of treated prevalent cases. *The British Journal of Psychiatry*, 184, 48-57.
- Ruiz, J.C., García, S., y Fuentes, I. (2006). La relevancia de la cognición social en la esquizofrenia. *Apuntes de Psicología*, 24(1-3), 137-155.
- Ruiz Vargas, J.M. (1987). *Esquizofrenia: un enfoque cognitivo*. Madrid, España: Alianza Psicología.
- Ruiz Vargas, J.M. (1987). Tiempos de Reacción. En J.M. Ruiz Vargas. (Ed.). *Esquizofrenia: un enfoque cognitivo* (pp. 69-91). Madrid, España: Alianza Psicología.
- Ruiz Vargas, J.M. (1991). *Psicología de la memoria*. Madrid, España: Alianza Psicología.
- Ruiz Vargas, J.M. (2002). *Memoria y olvido. Perspectiva evolucionista, cognitiva y neurocognitiva*. Madrid, España: Editorial Trotta.
- Rund, B.R., y Landro, N.I. (1995). Memory in schizophrenia and affective disorders. *The Scandinavian Journal of Psychology*, 36, 37-46.
- Rund, B.R. (1998). A review of longitudinal studies of cognitive functions in schizophrenia patients. *Schizophrenia Bulletin*, 24, 425-435.
- Rund, B.R., y Borg, N.E. (1999). Cognitive deficits and cognitive training in schizophrenic patients: a review. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 100(2), 85-95.
- Rund, B.R., Melle, I., Friis, S., Larsen, T.K., Midboe, L.J., Opjordsmoen, S., Simonsen, E., Vaglum, P., y McGlashan, T. (2004). Neurocognitive dysfunction in first-episode psychosis: correlates with symptoms, premorbid adjustment, and duration of untreated psychosis. *The American Journal of Psychiatry*, 161(3), 466-472.
- Sacchetti, E., Galluzzo, A., Panariello, A., Parrinello, G., y Cappa, S. (2008). Self-ordered pointing and visual conditional associative learning tasks in drug-free schizophrenia spectrum disorder patients. *BioMed Central Journal of Psychiatry*, 8(1), 6. doi:10.1186/1471-244X-8-6

- Salem, J.E., Kring, A.M., y Kerr, S.L. (1996). More evidence for generalized poor performance in facial emotion perception in schizophrenia. *The Journal of Abnormal Psychology*, 105(3), 480-483.
- Salisbury, J. (1994). *The Beast Within: Animals in the Middle Ages*. London, U.K., and New York, U.S.A.: Routledge.
- Salmon, M., Hogarth-Scott, K., y Lavelle, L. (1982). Behavior changes in senior citizens in a nursing home after the use of pet therapy. *The Gerontologist*, 69, 75-78.
- Sahakian, B.J., y Owen, A.M. (1992). Computerized assessment in neuropsychiatry using CANTAB: discussion paper. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 85(7), 399-402.
- San Emeterio, M., Aymerich, M., Faus, G., Guillamon, I., Illa, J.M., Lalucat, L., Martinez, C., Sánchez, I., y Teixedó, M. (2003). *Guía de práctica clínica para la atención al paciente con esquizofrenia*. Barcelona, España: Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques.
- Sánchez, P., Ojeda, N., Elizagárate, E., Peña, J., Ballesteros, J., Yoller, A.B., y col. (2010). Déficit atencionales y respuesta al tratamiento farmacológico en pacientes con esquizofrenia resistente al tratamiento: Resultados mediante análisis factorial confirmatorio. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*, 3(2), 40-49.
- Sánchez, P., Peña, J., Bengoetxea, E., Ojeda, N., Elizagárate, E., Ezcurra, J. y Gutiérrez, M. (2014). Improvements in negative symptoms and functional outcome after a new generation cognitive remediation program: a randomized controlled trial. *Schizophrenia Bulletin*. 40(3), 707-715.
- Sanjuán, J., Prieto, L., Olivares, J.M., Ros, S., Montejo, A., Ferrer, F., Mayoral, F., González Torres, M.A., y Bousoño. M. (2003). Escala GEOPTE de cognición social. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 31(3), 120-128.
- Sargant, W., y Slater, E. (1946). *Physical methods of treatment in psychiatry*. Edinburgh, U.K.: Livingstone.
- Sarraceno, B., y Montero, F. (1993). La rehabilitación entre modelos y prácticas. En *Evaluación de Servicios de Salud Mental* (pp. 317-321). Madrid, España: Asociación Española de Neuropsiquiatría.



- Saykin, A.J., Shtasel, D.L., Gur, R.E., Kester, B., Mozley, L.H., Stafiniak, P., y Gur, R.C. (1994). Neuropsychological findings in neuroleptic naïve patients with first-episode schizophrenia. *Archives of General Psychiatry*, 51, 124-131.
- Sayler, P. (1992). Selecting the hippotherapy horse. En *B.T. Therapeutic riding programs institution and rehabilitation. A handbook for Instructors and Therapists*. Durango, U.S.A.: Barbara Engels Therapy Service.
- Schiffman, J., Ekstrom, M., LaBrie, J., Schulsinger, F., Sorensen, H., y Mednick, S. (2002). Minor physical anomalies and schizophrenia spectrum disorders: a prospective investigation. *The American Journal of Psychiatry*, 159(2), 238-243.
- Schinnar, A., Rothbard, A., Kanter, R., y Jung, Y. (1990). An empirical literature review of definitions of severe and persistent mental illness. *The American Journal of Psychiatry*, 147(12), 1602-1608.
- Schmitt, J.C. (1983). *The holy greyhound: guinefort, healer of children since the 13th. century* (M. Thom. Trans). Cambridge, U.K.: Cambridge University Press.
- Schretlen, D., Bobholz, J.H., y Brandt, J. (1996). Development and psychometric properties of the brief test of attention. *The Clinical Neuropsychologist*, 10(1). 80-89.
- Schwarzer, R. (1993). *Measurement of Perceived Self-efficacy: psychometric Scales for Cross-cultural Research*. Berlin, Germany: Freie Universität.
- Schwartz, B.L., Howard, D.V., Howard, J.H.Jr, Hovaguimian, A., y Deutsch, S.I. (2003). Implicit learning of visuospatial sequences in schizophrenia. *Neuropsychology*, 17(3), 517-533.
- Searles, H. (1960). *The Non-Human Environment*. New York, U.S.A.: International Universities Press.
- Seidman, L.J., Yurgelun-Todd, D., Kremen, W.S., Woods, B.T., Goldstein, J.M., Faraone, S.V., y Tsuang, M.T. (1994). Relationship of prefrontal and temporal lobe MRI measures to neuropsychological performance in chronic schizophrenia. *Society of Biological Psychiatry*, 35, 235-246.
- Selten, J.P., Wiersma, D., y Van den Bosch, R.J. (2000). Discrepancy between subjective and objective ratings for negative symptoms. *Journal of Psychiatry Research*, 34, 11-13.

- Serpell, J.A., y Paul, E.S.(1994). Pets and the development of positive attitudes to animals. En A. Manning., y J.A. Serpell. (Eds.). *Animals and Human Society: Changing perspectives* (pp. 127-144). London, U.K., and New York, U.S.A.: Routledge.
- Serpell, J.A. (1996). *In the Company of Animals (2ª ed.)*. Cambridge, U.K.: Cambridge University Press.
- Serpell, J.A. (2000). Creatures of the unconscious: companion animals as mediators. En A.L. Podberscek., E.S. Paul., y J.A. Serpell (Eds.). *Companion Animals and Us* (pp.108-121). Cambridge, U.K.: Cambridge University Press.
- Serpell, J.A. (2002). Guardian spirits or demonic pets: the concept of the witch's familiar in early modern England, 1530-1712. In A.N.H. Creager., y W.C. Jordan. (Eds.). *The Animal/Human Boundary* (pp. 157-190). Rochester, U.S.A.: University of Rochester Press.
- Serpell, J.A. (2003). Anthropomorphism and anthropomorphic selection-beyond the "cute response." *Society and Animals*, 11(1), 83-100.
- Serpell, J.A. (2004). Factors influencing human attitudes to animals and their welfare. *Animal Welfare*, 13(Supl.), 145-152.
- Serpell, J.A. (2010). Animal-assisted interventions in historical perspective. En A. Fine. (Eds.). *Handbook on Animal-Assisted Therapy: theoretical foundations and guidelines for practice* (pp. 17-32). San Diego, U.S.A.: Academic Press.
- Servicio Andaluz de Salud, Consejería de Salud. Junta de Andalucía (2003). Plan Integral de Salud Mental de Andalucía (2003-2007).
- Shafton, A. (1995). *Dream reader: Contemporary approaches to the understanding of dream*. Albany, U.S.A.: SUNY Press.
- Shah, P., y Miyake, A. (1996). The separability of working resources for spatial thinking and language processing: an individual differences approach. *Journal of Experimental Psychology*, 125(1), 4-27.
- Shah, J.N., Qureshi, S.U., Jawaid, A., y Schulz, P.E. (2012). Is There Evidence for Late Cognitive Decline in Chronic Schizophrenia? *Psychiatric Quarterly*, 83(2), 127-144.

- Shallice, T. (junio 1982). Specific impairments of planning. *Philosophical Transactions B of The Royal Society*, 298(1089),199-209. doi: <http://dx.doi.org/10.1098/rstb.1982.0082>
- Shapiro, S. (1991). Affect integration in psychoanalysis: a clinical approach to self-destructive behavior. *Bulletin of the Menninger Clinic*, 55(3), 363-374.
- Shamay-Tsoory, S., Shur, S., Barcai-Goodman, L., Medlovich, S., Harari, H., y Levkovitz, Y. (2007). Dissociation of cognitive from affective components of theory of mind in schizophrenia. *Journal of Psychiatry Research*, 149(1-3), 11-23.
- Sharma, T., y Antonova, L. (2003). Cognitive function in schizophrenia. Deficits, functional consequences, and future treatment. *The Psychiatric Clinics of North America*, 26(1), 25-40.
- Sharma, T., Hughes, C., Soni, W., y Kumari, V. (2003). Cognitive effects of olanzapine and clozapine treatment in chronic schizophrenia. *Psychopharmacology (Berl)*, 169(3-4), 398-403.
- Sheikh, J.A, Yesavage, J.A. (1986). Geriatric Depression Scale (GDS): recent findings and development of a shorter version. En T.L. Brink. (Ed.). *Clinical Gerontology: a guide to assessment and intervention* (pp. 165-173). New York, U.S.A.: Howarth Press.
- Shelly, C., y Goldstein, G. (1983). Discrimination of chronic schizophrenia and brain damage with the Luria-Nebraska Battery: a partially succesfull replication. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 5, 82.
- Shelton, R.C., y Weinberger, D.R. (1986). X-ray computerized tomography studies of schizophrenia: A review and synthesis. En H.A. Nasrallah., y D.R. Weinberger (Eds.). *The Neurology of Schizophrenia* (pp. 325-348). Amsterdam, Netherlands: Elsevier.
- Shenton, M.E., Dickey, C.C., Frumin, M., y McCarley, R.W. (2001). A review of MRI findings in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 49(1-2), 1-52.
- Shioya, M., Ohkubo, E., Sasaki, T., Kimura, R., y Naganuma, M. (2005). Evaluation of temporal change of patient concentration during Robot Assisted Activity by means of eye contact analysis. En SICE Annual Conference, Okayama, Agosto 2005. Okayama, Japan: Okayama University.

- Siegel, J.M. (1990). Stressful life events and use of physician services among the elderly: the moderating role of pet ownership. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58(6), 1081-1086.
- Silver, H., y Shlomo, N. (2002). Perception of facial emotions in chronic schizophrenia does not correlate with negative symptoms but correlates with cognitive and motor dysfunction. *Schizophrenia Research*, 52(3), 265-273.
- Silver, H., Feldman, P., Bilker, W., y Gur, R.C. (2003). Working memory deficit as a core neuropsychological dysfunction in schizophrenia. *The American Journal of Psychiatry*, 160(10), 1809-1816.
- Silverstein, M.L., Mavroleftos, G., y Turnbull, A. (2003). Premorbid factors in relation to motor, memory, and executive functions deficits in adult schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 61, 271-280.
- Simon, H. (1937). *Tratamiento ocupacional de los enfermos mentales*. Barcelona, España: Salvat.
- Simon, H.A. (1975). The functional equivalence of problem solving skills. *Cognitive Psychology*, 7(2), 268-288.
- Sipos, A., Rasmussen, F., Harrison, G., Tynelius, P., Lewis, G., Leon, D.A., y Gunnell, D. (2004). Paternal age and schizophrenia: a population based cohort study. *The British Medical Journal*, 329(7474), 1070.
- Sitskoorn, M., Aleman, A., Ebisch, S., Appels, M., y Khan, R. (2004). Cognitive deficits in relatives of patients with schizophrenia: a meta-analysis. *Schizophrenia Research*, 71(2), 285-295.
- Sitzer, D., Twamley, E., Patterson, T., y Jeste, D. (2008). Multivariate predictors of social skills performance in middle-aged and older out-patients with schizophrenia spectrum disorders. *Psychological Medicine*, 38(5), 755-763.
- Snaith, R.P., Hamilton, M., Morley, S., Humayan, A., Hargreaves, D., y Trigwell, P. (1995). A scale for the assessment of hedonic tone the Snaith-Hamilton Pleasure Scale. *The British Journal of Psychiatry*, 167(1), 99-103.
- Sohlberg, M.M., y Mateer, C.A. (1986). *Attention process training (APT)*. Puyallup, U.S.A.: Association for Neuropsychological Research and Development.

- Sohlberg, M.M., y Mateer, C.A. (1989). *Introduction to cognitive rehabilitation*. New York, U.S.A.: Guildford Press.
- Speck, F.G. (1918). Penobscot shamanism. *Memoirs of the American Anthropological Association*, 6, 238-288.
- Spencer, C. (1993). *The Heretic's Feast*. London, U.K.: 4th Estate.
- Spielberger, C.D., Gorsuch, R.I., y Lushene, R.E. (1970). *Manual for the state-trait anxiety inventory*. Palo Alto, U.S.A.: California Consulting Psychologists Press.
- Spielberger, C.D. (1977). *State-Trait Anxiety Inventory Manual*. Palo Alto, U.S.A.: Mind Garden.
- Spikman, J.M., Kiers, H.A., Deelman, B.G., y Van Zomeren, A.H. (2001). Construct validity of concepts of attention in healthy controls and patients with CHI. *Brain and Cognition*, 47(3), 446-460.
- Spitzer, R.L., Endicott, J., y Robins, E. (1978). Research diagnostic criteria: rationale and reliability. *Archives of General Psychiatry*, 23, 41-55.
- Sponheim, S., Jung, R., Seidman, L., Mesholam-Gately, R., Manoach, D., O'Leary, D., y col. (2010). Cognitive deficits in recent-onset and chronic schizophrenia. *Journal of Psychiatry Research*, 44(7), 421-428.
- Stein, L., y Wise, C.D. (1971). Possible etiology of schizophrenia: progressive damage of noradrenergic reward system by 6-hidroxydopamine. *Science*, 171, 1243-1253.
- Stephan, M., Travis, M., y Murray, R.M. (2002). *An atlas of schizophrenia*. London, U.K.: Parthenon publishing group.
- Straede, C.M., y Gates, G.R. (1993). Psychological health in a population of Australian cat owners. *Anthrozoös*, 6, 30-42.
- Strauss, J.S. (1969). Hallucination and delusions as points on continua function. *Archives of General Psychiatry*, 21(5), 581-586.
- Stroop, J.R. (1935). Studies of interference in series verbal reactions. *Journal of Experimental Psychology*, 18(6), 643-662.
- Styles, E.A. (1997). *The psychology of attention*. Hove, U.K.: Psychology Press.

- Sullivan, R.J., Allen, J.S. (1999). Social deficits associated with schizophrenia defined in terms of interpersonal Machiavellianism. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 99(2), 148-154.
- Sweeney, J.A., Haas, G.L., Keilp, J.G., y Long, M. (1991). Evaluation of the stability of neuropsychological functioning after acute episodes of schizophrenia: one-year follow-up study. *Schizophrenia Research*, 38, 63-76.
- Symington, N. (2006). Sanity and madness. *The International Journal of Psychoanalysis*, 87(4), 1059-1068.
- Tarrier, N. (2006). Negative symptoms in schizophrenia: comments from a clinical psychology perspective. *Schizophrenia Bulletin*, 32, 231-233.
- Tellez, H. (2002). *Atención, aprendizaje y memoria*. Ciudad de México D.F., México: Trillas.
- Testa, R., Bennett, P., y Ponsford, J. (2012). Factor analysis of nineteen executive function test in a healthy adult population. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 27(2), 213-224.
- Thirthalli, J. y Benegal, V. (2006). Psychosis among substance users. *Current Opinion in Psychiatry*, 19(3), 239-245.
- Thomas, K. (1971). *Religion and the decline of magic*. Harmondsworth, U.K.: Penguin Books.
- Thomas, K. (1983). *Man and the Natural World: changing attitudes in England, 1500-1800*. London, U.K.: Allen Lane.
- Tizón, J.L. (2013). *Entender las psicosis: Hacia un modelo integrador*. Barcelona, España: Herde-3P.
- Torrey, E.F. (2002). Studies of individuals with schizophrenia never treated with antipsychotic medication: a review. *Schizophrenia Research*, 58, 101-115.
- Toulouse, E., y Pieron, H. (1982). *Toulouse-Pieron: prueba perceptiva y de atención*. Madrid, España: TEA.
- Triebenbacher, S.L. (1998). Pets as transitional objects. Their role in children's emotional development. *Psychological Reports*, 82(1), 191-200.
- Turner, D.C. (1995). Ethology and good health in pets. *Schweiz Arch Tierheilkd*, 137, 45-49.
- Turner, J. (1980). *Reckoning with the beast: animals, pain, and humanity in the Victorian Mind*. Baltimore, U.S.A.: Johns Hopkins University Press.

- Tuninger, E., y Levander, S. (2001). Neuropsychological impairments in patients treated with depot neuroleptics: a longitudinal study. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 104(Supl. 408), 75-80.
- Twamley, E.W., Palmer, B.W., Jeste, D.V., Taylor, M.J., y Heaton, R.K. (2006). Transient and executive function working memory in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 87(1-3), 185-190.
- Uriarte, J.J., Beramendi, V., Medrano, J., Wing, J.K., Beevor, A.S., y Curtis, R. (1999). Presentación de la traducción al castellano de la escala HoNOS (Health of the Nation Outcome Scales). *Psiquiatría Pública*, 11(4), 93-101.
- Usall, J. (2003). Diferencias de género en la esquizofrenia. *Revista de Psiquiatría de la Facultad de Medicina de Barcelona*, 30(5), 276-287.
- Vallejo Nájera, A. (1940). *Tratamientos de las enfermedades mentales* (pp. 75-91). Valladolid, España: Librería Santaren.
- Vance, A., Hall, N., Bellgrove, M., Casey, M., Karsz, F., y Maruff, P. (2006). Visuospatial working memory deficits in adolescent onset schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 87(1-3), 223-227.
- Van der Does, A.J., y Van den Bosch, R.J. (1992). What determines Wisconsin Card Sorting Test performance in schizophrenia? *Clinical Psychology Review*, 12(6), 567-583.
- Van Os, J., y Kapur, S. (2009). Schizophrenia. *The Lancet Psychiatry*, 374, 635-645.
- Van Os, J., Driessen, G., Gunther, N., y Delespaul, P. (2000). Neighbourhood variation in incidence of schizophrenia. Evidence for person-environment interaction. *The British Journal of Psychiatry*, 176, 243-248.
- Van Os, J., y Verdoux, H. (2003). Diagnosis and classification of schizophrenia: categories versus dimensions, distributions versus disease. En R.M. Murray., P.B. Jones., E. Susser., J. Van Os., y M. Cannon. (comps.). *The epidemiology of schizophrenia*. (pp. 364-410). Cambridge, U.K.: Cambridge University Press.
- Vauth, R., Rusch, N., Wirtz, M., y Corrigan, P.W. (2004). Does social cognitive influence the relation between neurocognitive deficits and vocational functioning in schizophrenia? *Journal of Psychiatry Research*, 128(2), 155-165.

- Vázquez, C. (1989). *Traducción española de la escala para la evaluación de síntomas negativos (SANP)*. Madrid, España: Facultad de psicología (UCM).
- Vázquez, C. (1989). *Traducción española de la escala para la evaluación de síntomas negativos (SANS)*. Madrid, España: Facultad de psicología (UCM).
- Vázquez, C., López, B., y Florit, A. (1996). Procesamiento de la información y esquizofrenia: hallazgos empíricos y bases teóricas para la rehabilitación. En J.A. Aldaz., y C. Vázquez. (Eds.). *Esquizofrenia: fundamentos psicológicos y psiquiátricos de la rehabilitación* (pp. 23-55). Madrid, España: Siglo XXI.
- Vázquez, A.J., y Jiménez, R. (2000). Social Functioning Scale: new contributions concerning its psychometric characteristics in a Spanish adaptation. *Journal of Psychiatry Research*, 93, 247-256.
- Vázquez, C., Nieto-Moreno, M., Cerviño, M.J., y Fuentenebro, F. (2006). Efectos del incremento de la demanda cognitiva en tareas de atención sostenida en los trastornos esquizofrénicos y la esquizotipia. *Psicothema*, 18(2), 221-227.
- Vega Alonso, A.T, Larrañaga Padilla, M., Zurriaga Lloréns, O., Gil Costa, M., Urtiaga, M., y Calabuig Pérez, J. (1999). Trastornos de ansiedad. Variabilidad y condicionantes de la actitud terapéutica de los médicos de atención primaria. *Atención Primaria*, 24, 569-578.
- Veling, W., Susser, E, van Os, J., Mackenbach, J.P., Selten, J.P., y Hoek., H.W. (2008). Ethnic density of neighborhoods and incidence of psychotic disorders among immigrants. *The American Journal of Psychiatry*, 165, 66-73.
- Veen, N.D., Selten, J.P., van der Tweel, I., Feller, W.G., Hoek, H.W., y Kahn, R.S. (2004). Cannabis use and age at onset of schizophrenia. *The American Journal of Psychiatry*, 161, 501-506.
- Verdoux, H., Tournier, M., y Cougnard, A. (2005). Impact of substance use on the onset and course of early psychosis. *Schizophrenia Research*, 79, 69-75.
- Villagran, J.M. (junio 1997). Psicosis: análisis histórico y conceptual. En *Revista Gallega de Psiquiatría y Neurociencias* (pp. 9-26). Vigo, España: Revista Gallega de Psiquiatría y Neurociencias.
- Villalta Gil, V., Vilaplana, M., Ochoa, S., Haro, J.M., Dolz, M., Usall, J., Cervilla, J., y Grupo NEDENA. (2006). Neurocognitive performance and negative symptoms: are they equal



in explaining disability in schizophrenia outpatients? *Schizophrenia Research*, 87(1-3), 246-253.

Villalta Gil, V., y Ochoa, S. (2007). La terapia facilitada por animales de compañía como programa de rehabilitación adjunto para personas con diagnóstico de esquizofrenia crónica. *Papeles del Psicólogo*, 28(1), 49-56.

Villalta Gil, V., Roca, M., González, N., Doménech, E., Cuca, Escanilla, A., Asensio, M.R., Esteban, M.E., Ochoa, S., y Haro, J.M. (2009). Dog-assisted therapy in the treatment of chronic schizophrenia inpatients. *Anthrozoös*, 22(2), 149-159.

Voelker, R. (1995). Puppy love can be therapeutic too. *The Journal of the American Medical Association*, 274(24), 1897-1899.

Volkmar, F.R. (1996). Childhood and adolescent psychosis: a review of the past 10 years. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 35(7), 843-851.

Wahl, A., Burckhardt, C., Wiklund, I., Hanestad, B.R. (1998). The Norwegian version of the quality of life scale (QOLS-N): a validation and reliability study in patients suffering from psoriasis. *Scandinavian Journal of Caring Science*, 12(4), 215-222.

Wallace, C.J. (1986). Functional assessment in rehabilitation. *Schizophrenia Bulletin*, 12(4), 604-630.

Walsh, F. (2009). Human-animal bonds I: the relational significance of companion animals. *Family Process*, 48(4), 462-480.

Walsh, P.G., Mertin, P.G., Verlander, D.F., y Pollard, C.F. (1995). The effects of a 'pets as therapy' dog on persons with dementia in a psychiatric ward. *Australian Occupational Therapy Journal*, 42(4), 161-166.

Weinberger, D.R., Berman, O.F., y Illowsky, B.P. (1988). Physiological dysfunction of dorsolateral prefrontal cortex in schizophrenia. *Archives of General Psychiatry*, 45, 609-615.

Werry, J.S., y McClellan, J.M. (1992). Predicting outcome in child and adolescent (early onset) schizophrenia and bipolar disorder. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 31(1), 147-150.

- Weschler, D. (1997). *Wechsler Memory Scale-Third Edition*. San Antonio, U.S.A.: The Psychological Corporation. Adaptación Española. (2004). Madrid, España: TEA.
- Weschler, D. (1999). *WAIS-III Escala de inteligencia de Wechsler para adultos III*. Madrid, España: TEA.
- Weschler, D. (2001). *Wechsler Adult Intelligence Scale-III*. Madrid, España: TEA.
- Weschler, D. (2012). *WAIS-IV. Escala de inteligencia de Wechsler para adultos-IV. Manual de aplicación y corrección*. Madrid, España: Pearson.
- Wexler, B.E., Stevens, A.A., Bowers, A.A., Sernyak, M.J., y Goldman-Rakic, P.S. (1998). Word and tone working memory deficits in schizophrenia. *Archives of General Psychiatry*, 55(12), 1093-1096.
- White, T., Schmidt, M., y Karatekim, C.(2010). Verbal and visuospatial working memory development and deficits in children and adolescents with schizophrenia. *Early Intervention in Psychiatry*, 4(4), 305-313.
- Wilkinson, G., Hesdon, B., Wild, D., Cookson, R., Farina, C., Sharma, V., Fitzpatrick, R., y Jenkinson, C. (2000). Self-report quality of life for people with schizophrenia: the SQLS. *The British Journal of Psychiatry*, 177(1), 42-46.
- Wilmanns, K. (1932). Die Schizophrenie. En Handbuch der Geisteskrankheiten, Bumke, O. (Ed. 9). *Spezieller T. T. 5*. Berlín, Germany: Berlin Julius Springer 1932.
- Wiersman, D., y col. (2000). Social disability in schizophrenia: Its development and prediction over 15 years in incidence cohorts in six European centres. *Psychological Medicine*, 30, 155-167.
- Wing, J.K., Curtis, R.H., Beevor, A.S. (1996). *HoNOS: Health of the Nation Outcome Scales: report on research and development. July 1993-December 1995*. London, U.K.: Royal College of Psychiatrists.
- Wing, J.K., Beevor, A., Curtis, R.H., Park, S.B.G., Hadden, S., y Burns, A. (1998). Health of the Nation Outcome Scales (HoNOS). Research and development. *The British Journal of Psychiatry*, 172(1), 11-18.
- Winnicott, D.W. (1971). *Playing and reality*. London, U.K.: Tavistock.

- Winnicott, D.W. (1986). Transicional objects and transicional phenomena. En P. Buckley. (Ed.) *Essential papers on objects relations*. New York, U.S.A.: New York University Press.
- Witton, J., y Reed, K.D. (2010). Cannabis and Mental Health. *Current Medical Literature: Psychiatry*, 21(2), 45-53.
- Woods, S., Miller, T., Davidson, L., Hawkins, K., Sernyak, M., y McGlashan, T.H. (2001). Estimated yield of early detection of prodromal or first episode patients by screening first degree relatives of schizophrenic patients. *Schizophrenia Research*, 52(1-2), 21-28.
- Wood, S.J., Pantelis, C., Proffitt, T., Phillips, L., Stuart, G., Buchanan, J., y col. (2003). Spatial working memory ability is a marker of risk-for psychosis. *Psychological Medicine*, 33(7), 1239-1247.
- Woodward, T.S., Moritz, C., Cuttler, C., y Whitman, J.C. (2006). The contribution of a cognitive bias against disconfirmatory evidence (BADE) to delusions in schizophrenia. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 28, 605-617.
- World Health Organization. (1965). *ICD 8th Rev. Manual of international statistical classification of diseases, Injuries, and causes of death (8a Rev)*. Genève, Switzerland: Autor.
- World Health Organization. (1978). *ICD 9<sup>a</sup> th Rev. Mental disorders: glosary and guide to their classification in accordance with the ninth revision of the international classification of disease*. Genève, Switzerland: Autor.
- World Health Organization. (1992). *The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders: Clinical descriptions and diagnostic guidelines*. Genève, Switzerland: Autor.
- World Health Organization. (2005). *Mental Health: facing the challenges, building solutions. Report from the WHO European Ministerial Conference*. Copenhagen, Denmark: World Health organization Regional Office for Europe.
- World Health Organization. (2006). *WHO Disability Assessment Schedule 2.0 (WHODAS 2.0)*. Recuperado de <http://www.who.int/icidh/whodas>.
- World Health Organization. (2007). *La esquizofrenia abre las puertas*. Recuperado de <http://www.euro.who.int/Document/MNH/edoc07.pdf>.

- World Psychiatric Association. (1986). *Criterios diagnósticos para la esquizofrenia y las psicosis afectivas* (pp. 17-121). Barcelona, España: Ed. Espaxs S.A.
- Wu, E.Q., y col. (2005). The economic burden of schizophrenia in the United States in 2002. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 66, 1122-1129.
- Wyatt, R.J., Alexander, R.C., Egan, M.F., y Kirch, D.G. (1988). Schizophrenia, just the facts: What we know, how well do we know it? *Schizophrenia Research*, 1, 3-18.
- Wykes, T., y Sturt, E. (1986). The measurement of social behavior in psychiatric patients: an assessment of reliability and validity of SBS Schedule. *The British Journal of Psychiatry*, 148, 1-11.
- 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(8), 1227-1256.
- Wykes, T., y Castle, D. (2008). Cognitive dysfunction in schizophrenia. En D. Castle, D. Copolov., T. Wykes., y Kim T. Mueser. (Eds.). *Pharmacological and psychosocial treatments in schizophrenia* (2ªed.). (pp. 50-68). Hampshire, U.K.: Martin Dunitz.
- Xu, M. Q., Sun, W. S., Liu, B. X., Feng, G. Y., Yu, L., Yang, L., He, G., Sham, P., Susser, E., St Clair, D., y He, L. (2009). Prenatal malnutrition and adult schizophrenia: further evidence from the 1959-1961 Chinese famine. *Schizophrenia Bulletin*, 35, 568-576.
- Yeh, M.L. (2005). Lassie's magic: animal-assisted therapy in Taiwan. *Hu Li Za Zhi*, 52(4), 23-30.
- Yokoyama, A. (2005). The trial of RAA/RAT in the clean room at the pediatrics ward. En SICE Annual Conference, Okayama, Agosto 2005. Okayama, Japan: Okayama University.
- Yuill, N., Oakhill, J., y Parkin, A.(1989). Working memory, comprehension ability and the resolution of text anomaly. *The British Journal of Psychology*, 80(3), 351-361.
- Zasloff, R.L., y Kidd, A.H. (1994). Attachment to feline companions. *Psychological Reports*, 74, 747-752.
- Zec, R.F., y Weinberger, R. (1986). Relationship between CT scan findings and neuropsychological performance in chronic schizophrenia. *The Psychiatric Clinics of North America*, 9, 49-61.

Zec, R.F. (1995). Neuropsychology of schizophrenia according to Kraepelin: Disorders of volition and executive functioning. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 245, 216-223.

Zisselman, M.H., Rovner, B.W., Shmueli, Y., y Ferrie, P. (1996). A pet therapy intervention with geriatric psychiatry inpatients. *The American Journal of Occupational Therapy*, 50(1), 47-51.

Zipursky, R.B., Meyer, J.H., Verhoeff, N.P. (2007). PET and SPECT imaging in psychiatric disorders. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 52(3), 146-157.

Zubin, J., y Spring, B. (1977). Vulnerability: A new view of schizophrenia. *The Journal of Abnormal Psychology*, 86, 103-126.

**ANEXOS****Anexo 1. Ficha que recoge los datos de los participantes.**

Usuario	1	2	3	4	5	6
Diagnostico (Criterios CIE 10)						
Sexo						
Edad						
Tiempo de estancia (desde la primera entrevista en el recurso en meses)						
Tiempo de evolución (desde el primer contacto con salud mental en meses)						

**Anexo 2. Ficha con los objetivos a trabajar.**

Áreas de recuperación	Objetivos generales	Objetivos de cada usuario
Roles	Desarrollar de roles significativo	
Relaciones	Mejorar respuesta emocionales Mejorar empatía Mejorar habilidades sociales	
Autonomía	Mejora de funcionamiento psicosocial. Mejorar respuestas de afrontamiento	
Bienestar	Facilitar la movilidad Paliar sentimientos de soledad , Mejorar el tono hedónico Mejorar calidad de vida	
Cognitiva	Mejora en atención, memoria, comunicación, aprendizaje, interpretaciones, atribuciones	
Familia	Implicar a su familia en la intervención	

**Anexo 3. Ficha del protocolo de derivación.**

Actividad	Grupo de Terapia Asistida con Animales
Nombre de su psicóloga	
Participante en el grupo	
Teléfono	
Fechas de derivación	
Fecha de finalización	
Objetivos de derivación	

**Anexo 4. Ficha del consentimiento informado**

Título del estudio	
Objetivo	Realizar unas sesiones de TAA para valorar los cambios en el proceso de recuperación tras las mismas. Para ello se realizará un grupo de terapia y un grupo de control.
Metodología empleada	Pruebas de evaluación: BPRS, HoNOS, GEOPTE, IRI Batería MATRICS: será aplicada por una profesional ajena al equipo del Centro. Cumplimentación de un cuestionario de satisfacción con la actividad. Cumplimentación de una batería de preguntas tras cada sesión de TAA
Requisitos de los participantes	Deseo de participar Compromiso de asistencia. No anticipar factores de riesgo en la participación del estudio
Resultados	Publicación científica
Participación	Voluntaria



**Anexo 5. Hoja de firma del consentimiento informado.**

**Título del Trabajo:** TERAPIA ASISTIDA CON PERROS

**Yo .....** (Nombre y apellidos)

**He leído la hoja de información que se me ha entregado.**

**He podido hacer preguntas sobre el trabajo.**

**He recibido suficiente información sobre el trabajo.**

**He hablado con.....** (Nombre del investigador)

**Comprendo que mi participación es voluntaria.**

**Comprendo que puedo retirarme del trabajo:**

1. Cuando quiera
2. Sin que esto repercuta en mi relación con las personas del CRPS

**Presto libremente mi conformidad para participar en el estudio**

**En Madrid, a ..... de ..... de 2014/15**

## **Anexo 6. Ficha de evaluación de cada sesión.**

**NOMBRE USUARIO**

**TERAPIA ASISTIDA CON ANIMALES**

**FECHA**

**ITEMS**

**1 PRESTA ATENCION A SU EJERCICIO**

si durante todo el ejercicio  
si durante parte del ejercicio  
no

**2 ¿PRESTA ATENCION AL EJERCICIO DE SUS COMPAÑEROS?**

si durante todo el ejercicio  
si durante parte del ejercicio  
no

**3 ¿PRESTA ATENCION A LA PERRA?**

si la sigue con la mirada durante todo el ejercicio suyo y de sus compañeros  
si la sigue con la mirada durante su ejercicio  
hace intervalos de fijar la mirada, sin seguirla  
no fija la mirada sobre la perra

**4 ¿SE COMUNICA?**

si de forma clara y activa  
si de forma clara pero pasiva  
si con dificultad  
no

**5 ¿RECUERDA EL NOMBRE DE LA PERRA A LO LARGO DEL EJERCICIO?**

si, sin apoyos  
si, con apoyos. ¿de qué tipo?  
no

**6 ¿RECUERDA EL DIA DE LA SEMANA DE LA SESION?**

si, sin apoyos  
si, con apoyos. ¿de qué tipo?  
no

**7 ¿NOMBRA LAS DIFERENTES PARTES DEL CUERPO DE LA PERRA?**

si, sin apoyos  
si, con apoyos  
no

**8 ¿REALIZA CONDUCTAS DE AGARRE Y SUELTA EN ALGUNA PARTE DEL CUERPO DE LA PERRA?**

si, sin apoyos  
si, con apoyos ¿Cuáles?

no

**9 ¿COMPRENDE LA ACTIVIDAD?**

si, con facilidad

si, con apoyos ¿de que tipo?

no

**10 ¿ACARICIA A LA PERRA?**

si, sin apoyos

si, con apoyos ¿Cuáles?

no

**11 ¿EXTERIORIZA PLACER ?**

si

no

**12 ¿EXTERIORIZA DISPLACER?**

si

no

**13 ¿ SE OFRECE VOLUNTARIO PARA REALIZAR LA ACTIVIDAD LA PRIMERO?**

si

no

**14 ¿RECHAZA LA REALIZACION DE LA ACTIVIDAD?**

si

no



**Anexo 9. BPRS.**

**BPRS 24 (Completar todos los datos, por favor)**

**NOMBRE** \_\_\_\_\_ **FECHA** \_\_\_\_\_ **ENTREVISTADOR** \_\_\_\_\_

Número de Examen: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

NE	1	2	3	4	5	6	7
No Evaluado	No presente	Muy ligero	Ligero	Moderado	Moderadamente grave	Grave	Extremadamente grave

1. PREOCUPACIÓN SOMÁTICA.....	NE	1	2	3	4	5	6	7
2. ANSIEDAD.....	NE	1	2	3	4	5	6	7
3. DEPRESIÓN.....	NE	1	2	3	4	5	6	7
4. CULPA.....	NE	1	2	3	4	5	6	7
5. HOSTILIDAD .....	NE	1	2	3	4	5	6	7
6. SOSPECHA.....	NE	1	2	3	4	5	6	7
7. CONTENIDO INUSUAL DEL PENSAMIENTO ....	NE	1	2	3	4	5	6	7
8. GRANDIOSIDAD.....	NE	1	2	3	4	5	6	7
9. ALUCINACIONES.....	NE	1	2	3	4	5	6	7
10. DESORIENTACION.....	NE	1	2	3	4	5	6	7
11. DESORGANIZACIÓN CONCEPTUAL.....	NE	1	2	3	4	5	6	7
12. EXITACIÓN.....	NE	1	2	3	4	5	6	7
13. RETRASO MOTOR.....	NE	1	2	3	4	5	6	7
14. AFECTO EMBOTADO.....	NE	1	2	3	4	5	6	7
15. TENSIÓN.....	NE	1	2	3	4	5	6	7
16. MANIERISMOS Y POSTURAS.....	NE	1	2	3	4	5	6	7
17. FALTA DE COOPERACIÓN.....	NE	1	2	3	4	5	6	7
18. AISLAMIENTO EMOCIONAL.....	NE	1	2	3	4	5	6	7
19. SUICIDIO.....	NE	1	2	3	4	5	6	7
20. DESCUIDO PERSONAL.....	NE	1	2	3	4	5	6	7
21. CONDUCTA EXTRAVAGANTE.....	NE	1	2	3	4	5	6	7
22. ESTADO DE ÁNIMO ELEVADO.....	NE	1	2	3	4	5	6	7
23. HIPERACTIVIDAD MOTORA.....	NE	1	2	3	4	5	6	7
24. DISTRAIBILIDAD.....	NE	1	2	3	4	5	6	7

**Síntomas principales (juicio clínico)**

A. ....	NE	1	2	3	4	5	6	7
B. ....	NE	1	2	3	4	5	6	7
C. ....	NE	1	2	3	4	5	6	7

GAS-GRAVEDAD:

GAS-MEJORA:

CGI:

## Anexo 10. HoNOS.

**ESCALA HoNOS**

Sección	Ítems	Puntuación ítems					Puntuación total en secciones
		0	1	2	3	4	
<b>A)Problemas Conductuales (0-12)</b>	a.1. Agresividad						PT A:
	a.2. Autoagresión						
	a.3. Uso de sustancias						
<b>B)Deterioro (0-8)</b>	b.4. Disfunción cognitiva						PT. B:
	b.5. Discapacidad física						
<b>C)Problemas Clínicos (0-12)</b>	c.6. Depresión						PT. B:
	c.7. Alucinaciones e ideas delirantes						
	c.8. Otros síntomas Especificar el tipo de trastorno: A,B,C,D,E,F,G,H,I,J						
<b>A)Autonomía básica (0-16)</b>	d.9. Relaciones sociales						PT C:
	d.10. Funcionamiento general						
	d.11. Problemas de residencia						
	d.12. Problemas ocupacionales						
		<b>Puntuación Total (0-48)</b>					

**Anexo 11. Escala GEOPTE.****ESCALA GEOPTE DE COGNICIÓN SOCIAL PARA LA PSICOSIS**

<b><u>PACIENTE</u></b>
<p>Nombre y apellidos _____</p> <p>Edad _____ Estado Civil _____ Población _____ Fecha            ___/___/___</p> <p>Por favor, ponga un círculo en el número de la respuesta que mejor corresponda a su estado actual</p>
<p>1. ¿Tiene dificultad para prestar atención?</p> <p>1. No            2. Un poco            3. Regular            4. Bastante            5. Mucha</p>
<p>2. ¿Tiene dificultad para seguir una conversación en la que participan varias personas?</p> <p>1. No            2. Un poco            3. Regular            4. Bastante            5. Mucha</p>
<p>3. ¿Le cuesta aprender cosas nuevas?</p> <p>1. No            2. Un poco            3. Regular            4. Bastante            5. Mucha</p>
<p>4. ¿Se olvida de encargos, tareas o recados?</p> <p>1. No            2. Un poco            3. Regular            4. Bastante            5. Mucha</p>
<p>5. ¿Cuando tiene que hablar con alguien le faltan palabras?</p> <p>1. No            2. Un poco            3. Regular            4. Bastante            5. Mucha</p>
<p>6. ¿Le cuesta entender de qué va una película?</p> <p>1. No            2. Un poco            3. Regular            4. Bastante            5. Mucha</p>
<p>7. ¿Le cuesta encontrar el sentido de una conversación?</p> <p>1. No            2. Un poco            3. Regular            4. Bastante            5. Mucha</p>

<p>8. ¿Tiene dificultades para reconocer las emociones de otros (p.ej. tristeza, alegría o rabia)</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. No</li><li>2. Un poco</li><li>3. Regular</li><li>4. Bastante</li><li>5. Mucha</li></ol>
<p>9. Cuando está en un grupo, ¿le suelen decir que interpreta mal las actitudes, miradas o gestos de los demás?</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. No</li><li>2. Un poco</li><li>3. Regular</li><li>4. Bastante</li><li>5. Mucha</li></ol>
<p>10. ¿Se siente muy sensible a las miradas, palabras o gestos de los otros?</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. No</li><li>2. Un poco</li><li>3. Regular</li><li>4. Bastante</li><li>5. Mucha</li></ol>
<p>11. Si está solo en casa y surge algún problema (p.ej. se estropea un electrodoméstico), ¿Le resulta difícil buscar una solución?</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. No</li><li>2. Un poco</li><li>3. Regular</li><li>4. Bastante</li><li>5. Mucha</li></ol>
<p>12. ¿Le cuesta mantener la higiene personal (estar limpio y aseado)</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. No</li><li>2. Un poco</li><li>3. Regular</li><li>4. Bastante</li><li>5. Mucha</li></ol>
<p>13. ¿Le cuesta hacer planes para el fin de semana?</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. No</li><li>2. Un poco</li><li>3. Regular</li><li>4. Bastante</li><li>5. Mucha</li></ol>
<p>14. ¿Tiene dificultades para hacer amistades?</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. No</li><li>2. Un poco</li><li>3. Regular</li><li>4. Bastante</li><li>5. Mucha</li></ol>
<p>15. ¿Está insatisfecho en su vida sexual?</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. No</li><li>2. Un poco</li><li>3. Regular</li><li>4. Bastante</li><li>5. Mucha</li></ol>



Puntuación total:

Comentarios que desee añadir:

---



---



---



---



---



---

**INFORMANTE**

Nombre y apellidos (del paciente)

Fecha \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Parentesco con el paciente \_\_\_\_\_ Convive con él sí  no 

Por favor, ponga un círculo con el número que corresponda según su impresión sobre las dificultades que tiene el paciente en cada uno de los siguientes temas. Si no tiene información sobre alguna de las preguntas déjala en blanco.

1.¿Tiene dificultad para prestar atención?

- 6. No
- 7. Un poco
- 8. Regular
- 9. Bastante
- 10. Mucha

2.¿Tiene dificultad para seguir una conversación en la que participan varias personas?

- 6. No
- 7. Un poco
- 8. Regular
- 9. Bastante
- 10. Mucha

3.¿Le cuesta aprender cosas nuevas?

- 6. No
- 7. Un poco
- 8. Regular
- 9. Bastante
- 10. Mucha

4.¿Se olvida de encargos, tareas o recados?

- 6. No
- 7. Un poco
- 8. Regular
- 9. Bastante
- 10. Mucha

5.¿Cuando tiene que hablar con alguien le faltan palabras?

- 6. No
- 7. Un poco
- 8. Regular
- 9. Bastante
- 10. Mucha

6. ¿Le cuesta entender de qué va una película? 6. No 7. Un poco 8. Regular 9. Bastante 10. Mucha
7. ¿Le cuesta encontrar el sentido de una conversación? 6. No 7. Un poco 8. Regular 9. Bastante 10. Mucha
8. ¿Tiene dificultades para reconocer las emociones de otros (p.ej. tristeza, alegría o rabia) 6. No 7. Un poco 8. Regular 9. Bastante 10. Mucha
9. Cuando está en un grupo, ¿le suelen decir que interpreta mal las actitudes, miradas o gestos de los demás? 6. No 7. Un poco 8. Regular 9. Bastante 10. Mucha
10. ¿Se siente muy sensible a las miradas, palabras o gestos de los otros? 6. No 7. Un poco 8. Regular 9. Bastante 10. Mucha
11. Si está solo en casa y surge algún problema (p.ej. se estropea un electrodoméstico), ¿Le resulta difícil buscar una solución? 6. No 7. Un poco 8. Regular 9. Bastante 10. Mucha
12. ¿Le cuesta mantener la higiene personal (estar limpio y aseado) 6. No 7. Un poco 8. Regular 9. Bastante 10. Mucha
13. ¿Le cuesta hacer planes para el fin de semana? 6. No 7. Un poco 8. Regular 9. Bastante 10. Mucha
14. ¿Tiene dificultades para hacer amistades? 6. No 7. Un poco 8. Regular

9. Bastante 10. Mucha
15. ¿Está insatisfecho en su vida sexual? 6. No 7. Un poco 8. Regular 9. Bastante 10. Mucha

<b>Puntuación total:</b> <input type="text"/>
Comentarios que desee añadir: _____ _____ _____ _____ _____

**Anexo 12. IRI.****INDICE DE REACTIVIDAD INTERPERSONAL**

Apellidos y Nombre..... Edad..... Sexo.....

Grupo..... Fecha.....

Las siguientes frases se refieren e vuestros pensamientos y sentimientos en una variedad de situaciones. Para cada cuestión indica cómo te describe, **eligiendo de 1 a 5 (1= no me describe bien; 2= me describe un poco; 3= me describe bastante bien; 4= me describe bien; 5=me describe muy bien).**

Cuando hayas elegido tu respuesta, marca con una cruz la casilla correspondiente. Lee cada frase cuidadosamente antes de responder. Contesta honestamente. GRACIAS.

1.- Sueño y fantaseo, bastante a menudo, acerca de las cosas que me podían suceder	
2.- A menudo tengo sentimientos tiernos y de preocupación hacia la gente menos afortunada que yo	
3.- A menudo encuentro difícil ver las cosas desde el punto de vista de otras persona	
4.- A veces no me siento muy preocupado por otras personas cuando tienen problemas	
5.- Verdaderamente me identifico con los sentimientos de los personajes de una novela	
6.- En situaciones de emergencia me siento agresivo e incómodo	
7.- Soy normalmente objetivo cuando veo una película u obra de teatro y no me involucro completamente	
8.- Intento tener en cuenta cada una de las partes (opiniones) en un conflicto a la hora de tomar una decisión	
9.- Cuando veo a alguien se le toma el pelo tiendo a protegerlo	
10.- Normalmente siento desesperanza cuando estoy en medio de una situación muy emotiva	
11.- A menudo intento comprender mejor a mis amigos imaginándome como ven ellos las cosas (poniéndome en su lugar)	
12.- Resulta raro para mí implicarme completamente en buen libro o película	
13.- Cuando veo a alguien herido tiendo a permanecer calmado	
14.- Las desgracias de otros normalmente no me molestan mucho	
15.- Si estoy seguro que tengo la razón en algo no pierdo el tiempo escuchando los argumentos de los demás	
16.- Después de ver una obra de teatro o cine me he sentido como si fuera uno de los personajes	
17.- Cuando estoy en una situación emocionalmente tensa me asusto	
18.- Cuando veo a alguien que está siendo tratado injustamente a veces no siento ninguna compasión por él	
19.- Normalmente soy bastante eficaz ocupándome de una emergencia	
20.- A menudo estoy bastante afectado emocionalmente por cosas que veo que ocurren	
21.- Pienso que hay dos partes para cada cuestión e intento tener en cuenta ambas partes	
22.- Me describiría como una persona bastante sensible	

23.- Cuando veo una buena película puedo muy fácilmente situarme en el lugar del protagonista	
24.- Tiendo a perder el control durante las emergencias	
25.- Cuando estoy disgustado con alguien normalmente intento ponerme en su lugar por un momento	
26.- Cuando estoy leyendo una historia interesante o una novela imagino cómo me sentiría si los acontecimientos de la historia me sucedieran a mi	
27.- Cuando veo a alguien que necesita urgentemente ayuda en una emergencia me derrumbo	
28.- Antes de criticar a alguien intento imaginar cómo me sentiría si estuviera en su lugar	

**Anexo 13. Batería consensuada de evaluación cognitiva MATRICS.**

# Formulario del administrador A



**MCCB**  
Batería consensuada sobre procesos cognitivos MATRICS

Administrador \_\_\_\_\_  
Evaluación n.º: \_\_\_\_\_

**INFORMACIÓN DEL SUJETO**

N.º de ident.: \_\_\_\_\_

Nombre (opcional): \_\_\_\_\_

Fecha de la prueba:  
\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Día Mes Año

Fecha nac.: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Día Mes Año

Edad: = \_\_\_\_/\_\_\_\_  
Años Meses

Sexo:  Mujer  Hombre

Raza:  
 Blanca  
 Afroamericana o negra  
 Hispánica o latina  
 Asiática  
 Indio americana o nativo/a de Alaska  
 Isleño/a del Pacífico  
 Más de una raza (especifique cuáles) \_\_\_\_\_

Grupo étnico:  
 Hispano o latino  
 No hispano/latino

Mano dominante (para escribir):  
 Derecha  Izquierda

Máximo nivel educativo alcanzado (en años de escolaridad a tiempo completo):  
 \_\_\_\_\_ Sujeto  
 \_\_\_\_\_ Padre del sujeto  
 \_\_\_\_\_ Madre del sujeto

Información adicional:  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

TABLA DE PUNTUACIONES					
Prueba	Puntuación directa			Puntuación T*	Percentil*
1 TMT					
2 BACS SC					
3 HVLT-R	E-1	E-2	E-3	Suma	
4 WMS-III SS					
5 LNS					
6 NAB Mazes					
7 BVMT-R	E-1	E-2	E-3	Suma	
8 Fluency					
9 MSCEIT™ ME					
10 CPT-IP	2-D	3-D	4-D	Media	

TABLA DE PUNTUACIÓN POR DOMINIO COGNITIVO		
Dominio	Puntuación T*	Percentil*
Velocidad de procesamiento <i>(combinación de puntuaciones T/percentiles de las pruebas (1) TMT, (2) BACS SC y (3) Fluency)</i>		
Atención/vigilancia <i>(puntuaciones del CPT-IP)</i>		
Memoria de trabajo <i>(combinación de puntuaciones T/percentiles de las pruebas (1) WMS-III SS y (2) LNS)</i>		
Aprendizaje verbal <i>(puntuaciones del HVLT-R)</i>		
Aprendizaje visual <i>(puntuaciones del BVMT-R)</i>		
Razonamiento y resolución de problemas <i>(puntuaciones de NAB Mazes)</i>		
Cognición social <i>(puntuaciones del MSCEIT™ ME)</i>		
PUNTUACIÓN COMBINADA GENERAL		

\*Véase el Apéndice C del manual, donde encontrará las tablas para convertir las puntuaciones directas en puntuaciones T y percentiles. En el reverso de este formulario figuran instrucciones para rellenar la primera página.

