

Deterioro de la memoria en pacientes con esquizofrenia

Alumno: Nicolás Herdegen

Legajo: 37.830

Email: nicolasherdegen@hotmail.com

Tutor: Dr. Eduardo Leiderman

Índice

1.1 INTRODUCCIÓN.....	3
1.2 OBJETIVO GENERAL.....	3
1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	3
1.4 HIPÓTESIS.....	3
2.1 MARCO TEÓRICO.....	4
2.2.1 ESQUIZOFRENIA.....	4
2.2.2 <i>Diagnóstico</i>	4
2.2.3 <i>Alteraciones neuroanatómicas</i>	5
2.3.1 NEUROPSICOLOGÍA.....	6
2.3.2 <i>Memoria</i>	6
2.3.3 <i>Memoria a corto plazo</i>	8
2.3.4 <i>Memoria a largo plazo episódica</i>	8
2.4.1 PERFILES COGNITIVOS.....	9
2.4.2 <i>Memoria y esquizofrenia</i>	9
3.1 METODOLOGÍA.....	10
3.2 TIPO DE ESTUDIO.....	10
3.3 TIPO DE DISEÑO.....	10
3.4 PARTICIPANTES.....	10
4.1 DESARROLLO.....	11

1.1 INTRODUCCIÓN

La práctica profesional fue llevada a cabo de Marzo a Julio de 2013 en el Servicio de Consultorios Externos del Hospital Interdisciplinario Psicoasistencial José Tiburcio Borda, donde se realizan evaluaciones neuropsicológicas. Aquí se brinda una herramienta de apoyo al diagnóstico, pronóstico y tratamiento de los pacientes que se atienden a través de los consultorios externos. Mediante el uso de diversos tests y escalas psicométricas, fue posible evaluar funciones cognitivas tales como memoria, atención, concentración y lenguaje, entre otras, para poder determinar qué áreas de funcionamiento pudieran estar comprometidas.

Dicha práctica se llevó a cabo durante 280 horas de trabajo en la institución. El interés del trabajo final de integración surgió a partir de las herramientas específicas con las que se trabaja en el servicio y el tipo de pacientes que reciben.

Las principales tareas efectuadas fueron las siguientes: participación en la aplicación de tests, interpretación de los mismos, tabulación de datos y realización de informes para los profesionales intervinientes que habían realizado la demanda de evaluación neuropsicológica para sus pacientes.

1.2 OBJETIVO GENERAL

Analizar si existen diferencias en el rendimiento de la memoria de trabajo y la memoria episódica en pacientes esquizofrénicos y un grupo control normal.

1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Analizar si existen diferencias en el rendimiento de la memoria de trabajo, evaluada con el subtest de Dígitos del WAIS III, en pacientes esquizofrénicos y un grupo control.
2. Analizar si existen diferencias en la memoria a largo plazo episódica, evaluada por el test Auditivo-Verbal de Rey en pacientes esquizofrénicos y un grupo control.

3. Analizar si existen diferencias significativas entre el desempeño de la memoria de trabajo y en el desempeño de la memoria a largo plazo episódica en pacientes esquizofrénicos.

4. Analizar si, en el caso de que exista diferencia en el desempeño de la memoria a corto y a largo plazo episódica, hay alguna relación con la cantidad de episodios sufridos.

1.4 HIPÓTESIS

1. Los pacientes esquizofrénicos tiene un desempeño inferior que el grupo control en la memoria a corto plazo y en la memoria a largo plazo episódica.

2. Los pacientes esquizofrénicos tienen un desempeño inferior en la memoria a largo plazo episódica que la memoria a corto plazo.

3. Los pacientes esquizofrénicos que han sufrido mayor cantidad de episodios agudos tienen un peor desempeño en la memoria de corto y largo plazo episódica.

2.1 MARCO TEÓRICO

2.2.1 Esquizofrenia

El origen de la noción de esta enfermedad se atribuye a Kraepelin, quien caracterizó su curso y desenlace estudiando pacientes que desarrollaban demencia a una edad temprana en comparación con los que lo hacían a una edad tardía. Posteriormente, Bleuler cambió la denominación de demencia precoz a esquizofrenia y le dio un mayor estudio a los síntomas; la elección del término puso de relieve la escisión del pensamiento y de las emociones. En 1911 propuso que la anomalía principal de la esquizofrenia era el deterioro cognitivo y opinaba que el trastorno del pensamiento constituía el síntoma central. Por lo tanto en su modelo proponía un conjunto de síntomas primarios que incluían el bloqueo de asociaciones y el deterioro atencional determinados por un proceso cerebral desconocido sobre la mente. A su vez, clasificó síntomas secundarios, como las ideas delirantes y alucinaciones como accesorios, ya que las podrían sufrir los pacientes maníaco-depresivos. También acentuó que

una característica de la enfermedad estaba dada por la gran heterogeneidad de síntomas y mientras que algunos sujetos mejoraban sustancialmente, en otros su curso era relativamente crónico (Ojeda del Pozo, Segarra & Eguíluz, 2009).

Actualmente, esta enfermedad se considera como un trastorno que se presenta asociado con perturbaciones tanto conductuales, emocionales y sociales, así como también cognitivas. En cuanto a los déficits cognitivos, ya desde el comienzo mismo del estudio de la enfermedad, Kraepelin y Bleuler reconocieron las fallas que presentaban los pacientes en cuanto a la atención y a la memoria. Hasta la década de los '70 (s. XX) y, a pesar de que la mayoría de los autores los reconocían, los déficits cognitivos de la esquizofrenia no tuvieron la importancia que se les otorga actualmente. El propio Kraepelin advirtió la presencia de déficits cognitivos en esta patología -destacando entre ellos la escasa atención y también la deficiencia mental- pero a la hora de definir exactamente la propia enfermedad y sus estadios, subrayó los trastornos de la voluntad y de la emoción. Por su parte Bleuler atribuyó estos déficits a una consecuencia de la propia enfermedad a pesar de haber encontrado entre sus pacientes un 33% de cuadros pseudo-demenciales (Cuesta, 2000 como se citó en Sánchez, 2008).

Se especuló que los diversos factores que pueden vincularse con los orígenes de la esquizofrenia son: Genéticos, infecciones víricas prenatales, complicaciones obstétricas, factores ambientales y psicosociales en los primeros años de vida. Las personas que sufrieron de alguna de estas complicaciones tienen una mayor probabilidad de sufrir de esquizofrenia que de otra patología mental (McNeil, 1995 como se citó en Sánchez, 2008). Es difícil definir los genes que influyen en la predisposición a la enfermedad, ya que se ha concluido que existen muchos genes que participan en ésta. Por otra parte, si bien existe una predisposición de carácter genético, pareciera que ella se acrecienta cuando existen lesiones tempranas del SNC -por ejemplo complicaciones en el parto, infecciones víricas, entre otras- (Asarnow, 1999).

Más allá de la etiología, la idea de una alteración química como desorden fundamental del trastorno aparece muy temprano en la literatura. Aunque por otro lado existe un amplio volumen de investigaciones que sugieren la implicación de varios sistemas de neurotransmisores en los procesos fisiopatológicos de la enfermedad. Los sistemas que más atención han recibido son los de la dopamina y el glutamato; si bien parecen tener

implicancias los sistemas de GABAérgicos, serotoninérgicos, colinérgicos y opioides (Ojeda del Pozo et al., 2009).

También se han desarrollado modelos de orden puramente psicológicos para explicar el origen de la esquizofrenia, entre los cuales los agentes ambientales, de aprendizaje o interpersonales actúan como determinantes. Pueden dividirse en dos grandes vertientes: conductuales y psicodinámicos. Los primeros se centran en que el niño que posteriormente sufrirá de esquizofrenia ha tenido experiencias de aprendizaje desadaptativo por parte de sus progenitores. Este aprendizaje se ha obtenido a través de castigos y refuerzos. Por el contrario, la teoría psicodinámica se basa en que los síntomas psicóticos tienen significado con la patología. La esquizofrenia se debería a la fijación a una etapa anterior a la neurosis donde el yo no estaba formado o empezaba a hacerlo. Este yo defectuoso afectaría a la interpretación de la realidad y al control de los impulsos sexuales y agresivos (Ojeda del Pozo, et al., 2009).

A pesar de cualquier teoría sobre la etiología o procesos fundamentales que se den en esta enfermedad, una tarea importante es la efectividad de realizar un diagnóstico. En la actualidad el Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (2000) DSM IV – TR cuenta con dos grandes grupos de síntomas, los positivos, que reflejan un exceso o distorsión de una función o del sentido y los negativos, que indican una disminución o pérdida de la función o del sentido. En este momento las discusiones no están en si hay o no déficit cognitivo sino en las características de este, Braff et al. (1991) ha aportado pruebas de que los pacientes con esquizofrenia muestran déficits neuropsicológicos que comprenden múltiples dominios cognitivos. El DSM IV-TR no incluye el deterioro cognitivo como criterio diagnóstico excluyente sino que éstos se desprenden de los síntomas característicos de la esquizofrenia descriptos anteriormente.

2.2.2 Diagnóstico

El comienzo suele pensarse como la irrupción del primer brote psicótico, el cual normalmente se asocia a síntomas positivos, aunque cabe mencionar que en muchos casos los síntomas negativos preceden este brote, años antes, durante la infancia y adolescencia de los sujetos (Sociedad española de psiquiatría, 1998).

La mayoría de las personas que desarrollan un trastorno esquizofrénico van a padecer una enfermedad crónica. La gravedad de los síntomas es muy variable, por lo tanto así también lo son las limitaciones que puede provocar en las áreas vitales de los individuos. Los resultados a largo plazo varían desde una gran recuperación hasta numerosos episodios con recuperaciones leves. (Perkins, Anderson & Liberman, 2006, como se cita en Ojeda del Pozo et al., 2009).

Para efectuar el diagnóstico se utiliza el DSM-IV (APA, 2000) en el cual se emplean distintas categorías y criterios.

En el criterio denominado A para el diagnóstico de esquizofrenia se consideran dos (o más) de los siguientes síntomas característicos, cada uno de los cuales deben presentarse durante una parte significativa de un período de 1 mes (o menos si ha sido tratado con éxito):

- Ideas delirantes. Son creencias erróneas que habitualmente implican una mala interpretación de las percepciones o las experiencias. Su contenido puede incluir diversos temas (p. ej., de persecución, de autorreferencia, somáticos, religiosos o grandiosos). Las ideas delirantes de persecución son las más frecuentes; la persona cree que está siendo molestada, seguida, engañada, espiada o ridiculizada.

- Alucinaciones. Las mismas pueden ocurrir en cualquier modalidad sensorial (p.ej., auditivas, visuales, olfativas, gustativas y táctiles), pero las alucinaciones auditivas son, con mucho, las más habituales y características de la esquizofrenia. Las alucinaciones auditivas son experimentadas generalmente como voces, ya sean conocidas o desconocidas, que son percibidas como distintas de los pensamientos de la propia persona.

- Lenguaje desorganizado (p. ej., descarrilamiento frecuente o incoherencia). Puede presentar diversas formas de desorganización. El sujeto puede “perder el hilo”, saltando de un tema a otro (“descarrilamiento” o pérdida de las asociaciones); las respuestas pueden tener una relación oblicua o no tener relación alguna con las preguntas (“tangencialidad”).

- Comportamiento catatónico o gravemente desorganizado. Los comportamientos motores catatónicos incluyen una importante disminución de la reactividad al entorno que, algunas veces, alcanza un grado extremo de falta de atención (estupor catatónico), manteniendo una postura rígida y resistiendo la fuerza ejercida para ser movido, la resistencia activa a las órdenes o los intentos de ser movido, el asumir posturas inapropiadas o una actividad motora excesiva sin propósito ni estímulo provocador. El comportamiento desorganizado puede manifestarse en varias formas, que comprenden desde las tonterías

infantiloides hasta la agitación impredecible. Cabe observar problemas en cualquier forma de comportamiento dirigido a un fin, ocasionando dificultades en la realización de actividades de la vida cotidiana como organizar las comidas o mantener la higiene. El sujeto puede presentarse exageradamente despeinado o vestir de una forma poco corriente.

- Síntomas negativos, por ejemplo, aplanamiento afectivo, alogia o abulia.

En el criterio B se evalúa el deterioro que puede tener la persona en el funcionamiento socio-laboral como medida de la importancia de la repercusión en la conducta de la clínica. El criterio C corresponde a la duración de los síntomas y, por último, los criterios D, E y F enumeran tres criterios de exclusión de otros trastornos mentales que se consideran de orden jerárquico superior, como son los trastornos esquizoafectivos o los trastornos del estado de ánimo (criterio D), los trastornos mentales debidos al consumo de sustancias tóxicas o a una enfermedad médica (criterio E) y, en presencia de historial de un trastorno autista o de otro trastorno generalizado del desarrollo sólo se diagnosticará con la presencia de dos de los síntomas del criterio A (delirios y alucinaciones) mantenidos durante al menos 1 mes (criterio F).

En la práctica de la clínica el criterio A suele ser una condición necesaria pero no suficiente para el diagnóstico ya que, aunque el resto de los criterios no son simplemente sintomatológicos, adquieren un relieve significativo. Además, en el mismo criterio A, los pacientes pueden presentar una gran variedad de expresiones para la sintomatología detallada en éste, teniendo en cuenta las distintas combinaciones de síntomas posibles, ya que se deben cumplir como mínimo 2 o más de los 5 grupos tipificados. Sin embargo, no todos estos síntomas tienen un rango similar ya que tanto los delirios -si son considerados extraños o bizarros por parte del evaluador - como algunos tipos de alucinaciones auditivas - tales como ideas delirantes de tener una voz que comenta continuamente los pensamientos o el comportamiento del paciente, o dos o más voces que conversan entre sí - satisfacen con su presencia el criterio A sin que sea necesario presentar otros síntomas (Cuesta Zorita & Peralta Martín, 2005).

Considerando el inicio y los desencadenantes de la sintomatología mencionada, en un primer momento se habían hallado prevalencias similares entre varones y mujeres en cuanto a la enfermedad del mismo modo que a la edad de comienzo de la sintomatología. Posteriormente se comprobó una mayor incidencia en los varones que en las mujeres y, con respecto a la edad de iniciación de la enfermedad, también se pudo determinar que los

varones tienen su primera hospitalización a una edad más temprana que las mujeres. En la actualidad existe bastante consenso en que la esquizofrenia se inicia alrededor de los 20 años en los varones y cerca de los 30 en las mujeres, por consiguiente en la tercera década de la vida ocurre el primer síntoma psicótico en ambos sexos (Mazzotti & Vega-Dienstmaier, 2001).

De acuerdo con el nivel social, Mazzotti y Vega-Dienstmaier (2001) han descrito que existe una asociación entre un bajo nivel social y esquizofrenia. Esta asociación puede tener dos explicaciones. Una es que el ambiente que implica estar en un nivel socioeconómico bajo genera o desencadena la aparición de esquizofrenia. Otra posibilidad, la más aprobada, es que los sujetos que van a desarrollar esquizofrenia tienen desde antes del inicio de la enfermedad ciertas alteraciones que los predisponen a descender o no ascender socialmente.

En cuanto a los factores desencadenantes de la enfermedad, existen también múltiples teorías. El uso de drogas (se ha investigado especialmente el Cannabis) suele estar relacionado en un porcentaje importante, así como sucesos vitales estresantes a los que el sujeto no es capaz de dar una respuesta (Sociedad española de psiquiatría, 1998); también la pertenencia a minorías víctimas de discriminación o un entorno social (se ha trabajado en especial en los entornos urbanos) y familiar inadecuado. Por otra parte, en los últimos años se ha profundizado en la investigación de la infancia más temprana, la escasez de vitamina D y de ácido fólico, intervalos muy cortos entre los nacimientos de los hijos (pues causa bajos niveles de ácido fólico), infecciones víricas (de la madre durante el embarazo y del niño en los primeros meses de edad), complicaciones del nacimiento, parto prematuro o bajo peso al nacer, y traumas muy tempranos (este aspecto más que descubrirse, se reexamina bajo una metodología nueva) han sido destacados por diversos autores. En definitiva, mediante estudios epidemiológicos se han obtenido cinco factores ambientales relacionados con la enfermedad: cannabis, nivel de urbanización, pertenencia a una minoría, trauma precoz y daños neurológicos prenatales o de los primeros meses de vida (Van Os, 2005 como se citó en Sánchez, 2008).

De todos estos factores ambientales, llama la atención la importancia de los entornos urbanos (explican, en combinación con otros factores, alrededor del 30% del riesgo ambiental) si bien no está del todo claro el por qué de esta importante incidencia, cómo influye el entorno urbano en la formación de la esquizofrenia (Van Os, 2005 como se citó en

Sánchez, 2008). Pareciera ser que el entorno rural tiene mayores niveles de socialización y además un entorno más seguro y conocido que pone en menores dificultades las habilidades sociales del sujeto, por el contrario, en la ciudad deben protegerse de estafadores, ladrones, violadores, amenazas, dificultando estas habilidades, mientras que en entornos rurales las relaciones sociales son más factibles.

2.2.3 Alteraciones neuroanatómicas

Una causa conocida de alteraciones neuroanatómicas son los traumatismos o las infecciones en el segundo trimestre del embarazo que producen, seguramente debido a una predisposición genética, alteraciones tempranas de la diferenciación neuronal y fallos en la migración neuronal. Esto se puede traducir posteriormente en alteraciones estructurales; menor desarrollo de las capas superficiales de la circunvolución hipocampal, menos neuronas en la capa granular de la circunvalación dentada y la corteza entorrinal. También se han observado menor número de interneuronas en la capa II de la corteza lateral, prefrontal y cingulada y mayor densidad de células piramidales en la capa V de las mismas áreas. Las consecuencias de estas anomalías presentarían un déficit en la comunicación entre diferentes regiones corticales desarrollando problemas en los procesos de información. Las lesiones temporolímbicas y prefrontales producen la característica fundamental en la esquizofrenia, que es la activación y alteración de la conectividad funcional intracortical prefrontal – temporolímbica que se manifiesta por una hipoactivación de la corteza frontal dorsolateral en tareas de memoria de trabajo y recuerdo verbal y no en tareas cognitivas simples. Básicamente esta hipoactivación de la corteza frontal dorso lateral y la hiperactividad del hipocampo será la causa de los déficits cognitivos y las conductas psicóticas (Lorenzo, et al., 2008).

Las estructuras que se suponen están más relacionadas con la esquizofrenia, y en las que se observa una atrofia, serían entonces el lóbulo temporal, el hipocampo, el caudado y el lóbulo frontal. Todas estas alteraciones tienen una relación con el deterioro cognitivo, síntomas negativos y un peor ajuste premórbido (Sociedad española de psiquiatría, 1998).

En la actualidad, además de las alteraciones neuroanatómicas, se sostiene que existen diferencias con la citoarquitectura neuronal en distintas regiones cerebrales afectadas por la

esquizofrenia donde se pueden observar variaciones en el tamaño, forma, orientación neuronal y mielinización axonal en la mayoría de las partes con anomalías (Balada, Márquez, Nadal, Redolar & Silvestre, 2012).

2.3.1 Neuropsicología

Cuando no se contaba con los instrumentos tecnológicos actuales para incursionar dentro del cerebro y dar cuenta de posibles alteraciones anatómicas, los trabajos médicos de los siglos XIX y XX, dieron nacimiento al estudio de la neuropsicología. A mediados del siglo XIX Broca, a consecuencia de sus investigaciones científicas, describió por primera vez el centro del lenguaje, llamado posteriormente área de Broca y se determinó que está ubicado en la tercera circunvalación frontal del hemisferio dominante (Lezak, 2004). Con este descubrimiento de tanta importancia, se pudo determinar la clasificación de la afasia, síndrome neuropsicológico de primordial importancia. Al no existir aún los métodos de diagnóstico por imagen, fueron de gran ayuda las técnicas que perfeccionó el psicólogo ruso Luria para estudiar las conductas de las personas con lesiones en el sistema nervioso central; instrumentó una serie de pruebas psicológicas especialmente proyectadas para determinar trastornos en los procesos tales como atención, lenguaje, memoria, praxias, cálculo, funciones ejecutivas, etc. Estos métodos de diagnóstico, en esa época, ayudaban a los neurólogos y les proveían elementos y datos como para evaluar y localizar con más exactitud la zona lesionada. También podían informar al psicólogo detalles de las dificultades cognitivas del individuo afectado por una lesión neurológica (Luria, 1973).

Décadas atrás se experimentaba con animales, observándose los cambios que se producían en su comportamiento cuando eran lesionadas distintas partes del cerebro. Cuando más se adelantó en estas investigaciones sobre las consecuencias de las lesiones en las distintas áreas cerebrales y sus relaciones con las funciones cognitivas ocurrió durante las dos guerras del siglo pasado. Se observó que los distintos traumatismos craneales sufridos en los enfrentamientos bélicos, impactaban en las manifestaciones de la conducta de los heridos, según el área afectada del cerebro (Loring, 2004).

De esta manera se originó la neuropsicología basada en el conocimiento científico y en la semiología, que procede de la neurología clásica. Ésta se ha ido desarrollando con la

contribución de la psicología contemporánea y las neurociencias. La finalidad primordial consiste en estudiar las relaciones existentes entre las funciones psicológicas superiores -praxias, lenguaje, memoria, etc. y la actividad cerebral-. Esta rama del conocimiento científico se ocupa de las funciones corticales superiores humanas y su conocimiento nace de estudiar la desorganización de esas funciones específicas cuando hay lesiones de distintos orígenes, ya sean traumatismos craneoencefálicos, accidentes cerebrovasculares, epilepsia etc., que afectan al cerebro. Al observar lo expuesto anteriormente, se puede deducir que la neuropsicología es un método interdisciplinario, pues se ocupa tanto de la estructura psicológica de las funciones de la mente como de la organización cerebral. Conjuntamente con métodos actuales, como por ejemplo la tomografía axial computada, la resonancia magnética, la electroencefalografía, los potenciales evocados y la aplicación de baterías de tests neuropsicológicos, se establecieron como la forma más completa de diagnóstico de las funciones cerebrales (Rains, 2002).

La neuropsicología, básicamente se consideraba una actividad biológica relativa al funcionamiento del cerebro, especialmente del córtex y del estudio de los procesos psíquicos complejos superiores. A esta nueva orientación se la denomina neuropsicología dinámica integral, para diferenciarla de la neuropsicología cognitiva o de la neuropsicología clásica; en consecuencia formaría parte de las neurociencias, que últimamente rescata un papel importante tanto en la ciencia como en la clínica aplicada. Se puede diferenciar la neuropsicología clínica y la neuropsicología cognitiva a través de sus objetivos, del marco teórico y de la metodología de trabajo. Esta última se manifiesta cuando en la década de los años 80, los neuropsicólogos y la psicología en general incorporan el modelo de la psicología cognitiva, el procesamiento de la información y la plasticidad cerebral. Las funciones cognitivas que se evalúan y rehabilitan son: la memoria frente a dicotomías, la atención, las funciones ejecutivas, el lenguaje y las funciones motoras.

La neuropsicología actual se apoya en distintas bases cuya interrelación es incuestionable. Los métodos experimentales y la clínica, conjuntamente con las nuevas técnicas de diagnóstico por imagen del cerebro y las ciencias cognitivas conforman una fuente de diagnóstico que no debe excluirse, pues en su conjunto permitirán elaborar los distintos esquemas para la rehabilitación y tratamiento de las funciones cerebrales dañadas (Cunningham et al, 2006).

En aquellos pacientes con lesiones neurológicas de diferente etiopatogenia es imprescindible la aplicación de tests neuropsicológicos. Los especialistas neurólogos o psiquiatras, con los resultados de estos tests pueden realizar la adecuada evaluación de los cambios patológicos cerebrales, tanto anatómico como funcionales, también observan con más exactitud la naturaleza cualitativa del síndrome neuropsicológico producido por la lesión cerebral como por su característica cuantitativa lo que es necesario para iniciar su tratamiento. Este impacto teórico-práctico de la neuropsicología clínica, en la actualidad, permite que se correlacionen la semiología clínica, el diagnóstico por imagen y el diagnóstico neuropsicológico, para estudiar minuciosamente al paciente. Así como obtener un diagnóstico diferencial que repercutirá de forma beneficiosa en la implementación de un proyecto terapéutico que tienda a mejorar su estado de salud y su calidad de vida (Cunningham et al, 2006).

En la actualidad, existen multitud de cuadros neurológicos en los que cada vez es más habitual la realización de distintos tests neuropsicológicos, tanto para el diagnóstico como para la localización lesional o la evolución sindrómica. Son frecuentes, en los síndromes afásicos, los síndromes agnósicos, los síndromes apráxicos, los síndromes amnésicos, los síndromes disatencionales, los síndromes agráficos, los síndromes aléxicos, los síndromes acalculicos, los síndromes prefrontales o disejecutivos y los síndromes demenciales. En cuanto a los síndromes amnésicos o trastornos de la memoria les han dado una gran relevancia en los últimos años hasta el punto de desarrollar una gran cantidad de constructos que respondan a dicha función (Pardo, 2005)

2.3.2 Memoria

Se considera a las funciones cognitivas como los pre-requisitos básicos de la inteligencia que permiten, desde los procesos cognitivos, interiorizar la información y autorregularnos con el ambiente. Éstas explican, en parte, como las personas pueden servirse de la experiencia previa para adaptarse a problemas nuevos. La memoria, una de las funciones cognitivas más importantes y estudiadas, posibilita almacenar experiencias y percepciones para evocarlas posteriormente. La memoria ha sido considerada como uno de los aspectos más importantes para la vida diaria del ser humano ya que refleja nuestras

experiencias pasadas, nos permite, momento a momento, adaptarnos a las situaciones presentes y nos guía hacia el futuro (Sohlberg & Mateer, 1989).

Existen diferentes etapas en la memoria: una fase de retención o de registro -en la cual el sujeto recibe la información-, una fase de almacenamiento o de conservación de la información y una fase de evocación o de recuperación de la huella de memoria. El tiempo que se retiene la información puede variar desde segundos (como en la retención de dígitos), hasta semanas o años (como en nuestros recuerdos de la infancia). Es por esto que desde Platón los científicos de diferentes campos del saber han dirigido gran parte de sus esfuerzos a proponer un modelo de la memoria que sirva como base para explicar cómo y por qué funciona el pensamiento humano. Una distinción clásica en el estudio de la memoria es la de la memoria sensorial, a corto plazo y largo plazo; esta última dividiéndose en episódica y semántica (Tirapu- Ustároz & Muñoz, 2005).

El estudio experimental del fenómeno de la memoria se remonta al enfoque estructuralista abanderado por Ebbinghaus, y dio lugar a una de las áreas más prolíferas de la psicología actual. Este autor si bien no llegó a plantear un modelo de la memoria, estableció las bases para la medición experimental controlada (Santalla Peñaloza, 2000).

Las primeras aproximaciones al estudio de las características y funcionamiento de la memoria humana resultaron en lo que hoy se conoce como memoria episódica. Ésta requería según Atkinson y Shiffrin (1968, como se cita en Santalla Peñaloza, 2000) la distinción entre características estructurales y fijas del sistema y procesos de control modificables a voluntad del individuo. Entonces, según estos autores las características estructurales corresponden con el sistema físico que permanecerían sin sufrir variaciones, es decir actúan como componentes relativamente estáticos, estableciéndose así los clásicos almacenes sensoriales, a corto y largo plazo. Todos éstos teniendo características funcionales específicas relativas a la capacidad de almacenamiento, persistencia de la información y codificación que en ellos se hace de la información. Por su parte, los procesos de control consisten en los procedimientos de codificación de la información almacenada. Estos procesos se seleccionan y utilizan por cada individuo, por lo que pueden variar de una situación a otra o de una tarea a otra (Santalla Peñaloza, 2000).

La memoria y cualquiera de sus subtipos o clasificaciones deben pensarse en relación a la interdependencia de las demás funciones cognitivas, sobre todo de las funciones ejecutivas que intervienen en un amplio número de operaciones como la búsqueda de la

información, selección para su almacenamiento y vigila el pensamiento y la conducta. Los fallos en estas funciones producen dificultades en la manipulación de la información y aquí juega un papel importante el control inhibitorio de la interferencia, entendida como la supresión selectiva de la información interna o externa para evitar la interferencia sobre el procesamiento que se esté llevando a cabo (González Garrido, 2006).

Como refieren los autores Alcaraz Romero y Gumá Díaz (2001), la información que procesa el cerebro puede tener distintas formas o modalidades, orígenes diversos y así también como distintos tipos. Del mismo modo, cuando se estudian las fallas amnésicas se observa que pueden ocurrir de diversas formas -olvidos de períodos determinados, fallas en algún tipo de información, en el tiempo de evocación, anterógrada, retrógrada, entre otras-. La manera en que se aplique un procedimiento para medir ésta va a responder a un marco teórico y éste puede sesgar los resultados o dar interpretaciones erróneas pero es ineludible tener que hacerla por las razones que se mencionaron y para poder estudiarla. Una forma de clasificar la memoria es por el modo de exploración, Tabla 1.

Tabla 1.

Clasificación de la memoria según modo de exploración

Por el contenido de entrada	Por la forma de evocación de salida	Por la demanda de esfuerzo en el proceso
Información nueva a. Material conocido b. Material desconocido	Directa a. Recuerdo libre b. Con pistas c. Reconocimiento d. Metamemoria e. Prospectiva	Estratégico. Procesamiento complejo a. Atributo dependiente b. Regla dependiente
Información previamente almacenada	Indirecta a. Ejecución	Automático. Sin esfuerzo

La clasificación más utilizada en la neurología es la que se basa en el trazo, desde que James diferenció en el siglo XIX que había una memoria primaria que aludía al mantenimiento en la conciencia de aquello a lo que se está atendiendo y una secundaria que se refería al almacenamiento para una posterior recuperación. En la exploración neuropsicológica se suelen separar tres categorías: - sensorial -de fracciones de segundo-corto plazo -de los segundos hasta un minuto- y a largo plazo -más allá del minuto- (Alcaraz Romero & Gumá Díaz, 2001).

A su vez Tulving (1972) desarrolla la clasificación que se usa en la actualidad y divide la memoria de largo plazo en tres tipos: semántica, episódica y procedural. La primera de ellas está relacionada con la construcción de conceptos y el conocimiento general del mundo, la episódica con los procesos de codificación y almacenamientos de las experiencias en relación al tiempo y al lugar. En el tercer lugar dentro de la categoría de largo plazo la memoria procedural a la que se la relaciona con los procesos cognitivos intervinientes en la realización de actividades del tipo sensorial y motor. Por último la memoria de corto plazo, siendo ésta la capacidad de retener información por un período limitado de tiempo, se ha estudiado particularmente en las enfermedades mentales, así como en la esquizofrenia por su carácter relevante en la vida cotidiana de las personas (como se citó en Burin, Drake & Harris, 2007).

2.3.3 Memoria a corto plazo

A consecuencia de una gran cantidad de investigaciones realizadas en los años '60 y principios de los '70 se recolectaron un gran cúmulo de resultados que parecían diferenciar entre dos tipos de almacenes de memoria, el de la memoria a corto plazo y el de la memoria a largo plazo. Aunque en el comienzo parecía que existía un gran número de fuentes que apuntaban a la existencia de estos dos últimos almacenes de memoria, y por lo tanto, que podían explicarse mediante el modelo de Atkinson y Shiffrin, experiencias posteriores cuestionaron sus postulados (Ballesteros, 1994). Estos problemas hicieron que, con el paso del tiempo, los investigadores perdieran interés en el modelo estructural, lo que unido al surgimiento de otros enfoques dentro de la psicología científica dieron lugar en los años '70 y comienzo de los '80 al enfoque de los niveles de procesamiento y al de la memoria de trabajo.

En los últimos 30 años la concepción de la memoria a corto plazo se ha ampliado. Este concepto ya no sólo hace referencia al mantenimiento “en la mente” de información que no se halla en el ambiente, sino que también hace alusión a la manipulación y transformación de esta información para planificar y guiar nuestra conducta. El concepto de MT o memoria operativa (*working memory*) trata de aglutinar esta rica concepción (Tirapu- Ustárroz & Muñoz, 2005). Esta habilidad permite que recordemos nuestros planes así como instrucciones, considerar alternativas y relacionar ideas y datos, incluyendo relacionar el presente con el futuro y el pasado. Es crucial para nuestra habilidad ver conexiones entre ítems que aparentemente no se encuentran conectados y separar elementos de un todo. La capacidad de ser creativo se considera poder integrar y/o recombinar los elementos de manera nueva y diferente y considerar algo desde una perspectiva fresca (Baddeley, 1990).

El modelo estructural de memoria le otorgaba una gran importancia al almacén de memoria a corto plazo o estructura de memoria que sirve para mantener activa la información unos cuantos segundos mientras el sistema realizaba otras tareas cognitivas. Pese a que ésta fue una propuesta bastante admitida y corriente, Baddeley y Hitch (1974) se dedicaron a estudiar en profundidad cómo funciona la memoria de trabajo. Estos investigadores instigaron a poner a prueba la hipótesis de la existencia de una memoria de trabajo o memoria activa utilizando la llamada tarea dual. Para ello, pidieron al observador que realizara una tarea (tarea secundaria) que exigiera la utilización de gran parte de la capacidad de la memoria de trabajo (amplitud de memoria de dígitos). Del mismo modo, le pidieron que realizara otra tarea (tarea primaria) que supuestamente dependía también de la memoria de

trabajo (una tarea de aprendizaje, de comprensión o de razonamiento). Lo esperado en sintonía con la hipótesis de la memoria de trabajo fue que la realización de la tarea secundaria generaría una disminución considerable en la actuación en la tarea cognitiva.

Los resultados mostraron que el tiempo necesario para realizar la tarea primaria aumentó de forma sistemática en función del aumento de la carga de memoria impuesta por la tarea concurrente de repetición de dígitos. Este resultado coincide con la hipótesis de la existencia de la memoria de trabajo. Sin embargo, el efecto no fue desproporcionado y la tasa de errores permaneció constante en torno al 5%, incluso cuando la carga de memoria llegó a ser de ocho dígitos. Para explicar este resultado, Baddeley y Hitch propusieron que la memoria a corto plazo, en vez de ser una memoria unitaria, debía estar formada por varios elementos. En concreto, propusieron la existencia de un ejecutivo central que desempeñara el papel del control atencional. Este ejecutivo central puede relacionarse con el sistema atencional anterior de Posner y Peterson (1990). Además, habría dos sistemas subsidiarios, el bucle articulatorio y la agenda visoespacial. El primero sería el encargado de conservar transitoriamente la información auditiva y se relacionaría con el tratamiento de los contenidos del lenguaje oral, mientras que el segundo sistema lo haría con la conservación transitoria de la información visoespacial y el procesamiento de las imágenes mentales.

Hasta el momento, el bucle fonológico ha sido la parte del sistema de memoria sobre la que más se ha investigado. Esta parte de la memoria de trabajo estaría formada por el sistema de control articulatorio (sistema de repetición verbal) y por el almacén fonológico que se define como un sistema de almacenamiento de tipo verbal que mantiene la información durante unos dos segundos. El sistema de control articulatorio tiene como función la actualización de los estímulos que están en el almacén articulatorio mediante la repetición subvocal. Según Baddeley (1990, como se cita en Ballesteros, 1999), la supresión articulatoria hace que el material visual no pueda ser codificado, pero no influye en la codificación del almacén auditivo. La agenda visoespacial sería la encargada de almacenar información de tipo visual y espacial un corto período de tiempo.

El modelo propuesto por Baddeley y Hitch (1974) explica más adecuadamente los resultados experimentales que la memoria a corto plazo. El bucle articulatorio parece ser el componente de la memoria de trabajo que está directamente implicado en el aprendizaje de la lectura, en aprender a hablar y en la comprensión del lenguaje oral.

2.3.4 Memoria a largo plazo episódica

Según Tulving y Thomson (1973) la memoria semántica y episódica difieren tanto en el tipo de información que almacenan como en los procesos de recuperación y el tipo de consciencia que implican. Así, la memoria semántica es la encargada de la adquisición, retención y recuperación de información acerca del mundo, mientras que la memoria episódica permite que las personas recuerden conscientemente hechos del pasado experimentados personalmente. Los dos sistemas permiten el almacenamiento y recuperación de información a largo plazo, pero las características de la información (contextual vs. conceptual) y el tipo de consciencia que acompaña a la recuperación.

La memoria episódica consiste en la capacidad de recordar un evento concreto del pasado y situarnos en el espacio-tiempo, es fundamental para todos los aspectos de la vida cotidiana. Esto permite revivir el pasado, se oriente en el presente y planificar para el futuro. Trágicamente, la memoria episódica se ve afectada por numerosos trastornos neurológicos (por ejemplo, enfermedad de Alzheimer, la demencia fronto-temporal, la epilepsia, lesión cerebral traumática) y trastornos psiquiátricos (por ejemplo, la esquizofrenia, la depresión, el trastorno de estrés postraumático). Por esta razón, la comprensión de la organización funcional de los procesos de memoria y sus sustratos neurales será de importancia para la ciencia psicológica y la sociedad en general (Alcaraz Romero & Gumá Díaz, 2001).

Tal como se ha postulado, el almacén sensorial y el de corto plazo actúan como mecanismo de retención temporal que permiten a las personas realizar análisis más completos que garantizan la adquisición del conocimiento y aprender. Pero lo trascendente de este proceso es que los individuos sean capaces de retener esa información de manera estable. Los recuerdos que fueron codificados y guardados en el almacén de largo plazo no se enfrentan con limitaciones en cuanto a la capacidad de acumular grandes cantidades de datos ni de problemas con el tiempo de almacenamiento. La principal dificultad se centra en el proceso de cómo recuperar esa información (Santalla Peñaloza, 2000).

En relación a la recuperación de la información, las personas pueden recordar a partir de la memoria episódica todos aquellos datos que han sido almacenados previamente; en contraposición a la memoria semántica que por su capacidad inferencial, también tiene acceso a la información relacional que no ha sido aprendida de modo explícito. En cuanto al

olvido y la interferencia la memoria episódica es considerablemente más sensible que la información semántica debido a la fuerte dependencia temporal de los recuerdos (Santalla Peñaloza, 2000).

Está bien establecido que las regiones en el lóbulo temporal medial (MTL) juegan un papel crítico en la memoria episódica, y varios investigadores han propuesto que los diferentes subregiones contribuyen a la memoria de diferentes maneras. Para entender este tema, es útil tener en cuenta la organización anatómica del MTL. En general, la información de toda la corteza cerebral se transporta a regiones neocorticales que rodean el hipocampo, y estas proyecciones no son homogéneas. En concreto, la corteza perirrinal, recibe aportes de las áreas neocorticales que procesará la información sobre las cualidades de los objetos, mientras que la corteza del hipocampo recibe, además, la entrada de las áreas que procesan lo espacial de la información. Como conclusión, este estudio realizado por Eichenbaum, Yonelinas y Ranganath (2007) se propuso que la corteza perirrinal puede representar la información acerca de los elementos específicos (por ejemplo, quién y qué), la corteza del hipocampo puede representar la información sobre el contexto (por ejemplo, dónde y cuándo) en que se encuentran estos elementos y el hipocampo pueden procesar representaciones ligadas a elementos del contexto.

2.4.1 Perfiles cognitivos

Como fue expuesto con anterioridad, cabe señalar la importancia del deterioro de las funciones cognitivas y de sus “perfiles” como una herramienta más del diagnóstico de las enfermedades mentales, sus correlatos anatómicos y sus diseños de tratamiento. Por ejemplo en el trastorno bipolar, se creía que fuera de las crisis agudas no había deterioro cognitivo; actualmente la mayoría de los profesionales coinciden en que se ven afectadas algunas de sus funciones cognitivas en las que se desempeñan por debajo de la media. Esto queda graficado en un meta análisis realizado por Robinson et al. (2006) en donde se concluye que los pacientes eutímicos que sufren del trastorno bipolar muestran un deterioro relativamente marcado en los aspectos de las funciones ejecutivas y verbales.

Otro ejemplo de las nuevas concepciones de las alteraciones cognitivas en los diferentes trastornos es el del trastorno obsesivo compulsivo (TOC)- Durante décadas se han

aceptado explicaciones psicogenéticas -en especial a partir de modelos psicoanalíticos y conductistas-, pero en la actualidad hay estudios que por lo menos ponen en duda esto. Dichas investigaciones muestran que hay afectación de las funciones ejecutivas responsables de procesos cognitivos tales como apreciar la globalidad de diferentes contextos, planificar la conducta y modificarla de manera flexible, en las que estarían implicadas las áreas frontoestriatales. Una anomalía en estos circuitos podría explicar los fenómenos intrusivos y las conductas ritualizadas que se llevan a cabo como respuesta a las obsesiones, síntomas clínicos del trastorno (Perpiñá, García, Salhi & Lluçà, 2002).

En un estudio de tipo longitudinal, con una duración de 19 años y una envergadura de más de 4000 participantes, se revelaron algunas conclusiones: existen mayores posibilidades de desarrollar síntomas psicóticos en la edad adulta en los individuos con un coeficiente de inteligencia menor durante la infancia. Y el riesgo es aún mayor si hay una disminución en el coeficiente intelectual en la edad de mayor prevalencia en la que se producen los primeros episodios. Queda en discusión si los datos aquí planteados pueden constituirse en predictores eficientes y útiles en la esquizofrenia (Kremen et al., 1998).

Cabe destacar que en la esquizofrenia hay una gran cantidad de estudios en cuanto a las características cognitivas, que anteceden al primer episodio y al diagnóstico, dan cuenta de alteraciones en la inteligencia ya en esos momentos. Uno de ellos es el estudio llevado a cabo por Holger, Mortensen, Parnas y Mednick (2006), que halló una leve correlación positiva entre la posibilidad de desarrollar un trastorno psicótico y el bajo nivel intelectual, aunque no de manera concluyente.

Las concepciones de la esquizofrenia solían centrarse en los síntomas fácilmente observables, como alucinaciones, delirios y lenguaje desorganizado. Sin embargo, las personas con esquizofrenia también suelen tener alteraciones en la memoria y la cognición. Curiosamente, investigaciones recientes sugieren que las alteraciones en el funcionamiento social y ocupacional en las personas con esquizofrenia pueden ser más influenciados por la gravedad de sus deficiencias cognitivas que por la gravedad de los síntomas como alucinaciones y delirios (Green, Kern, Braff, & Mintz, 2000).

Es conocido que en todos los trabajos nuevos que se plantean lo hacen con una hipótesis de que el deterioro cognitivo del grupo de pacientes es mayor al del grupo control. De hecho a nivel anatómico luego del primer episodio el cerebro sufre de una gran pérdida de materia gris y blanca, disminuyendo su masa considerablemente; del mismo modo se ha

observado que a mayor número de episodios sufridos, mayor es el daño en el mismo. Un aporte que realizaron Brazo et al. (2002) quienes estudiaron los perfiles cognitivos en los distintos subtipos en la esquizofrenia, expusieron las discrepancias cognitivas que existen en estos. Estos pacientes se diagnosticaron por los criterios del DSM IV y los subtipos se clasificaron en positivos, desorganizados y deficitarios con el inventario del “síndrome del déficit” y la escala de “síndromes positivo y negativo”. Los resultados principales que pudieron obtener en el subgrupo de pacientes con síndrome positivo rendían cognitivamente cerca de lo observado en los controles, mientras que los negativos y los desorganizados estaban significativamente afectados en sus funciones ejecutiva/atencional y mnésica episódica en comparación a sujetos sanos. Por lo tanto estos resultados podrían causar impacto en futuros tratamientos teniendo en cuenta los distintos perfiles cognitivos a la hora de hacer la elección de medicamentos y las áreas a desarrollar en las terapias cognitivas.

Hace más de veinte años que en la esquizofrenia se vienen realizando trabajos de investigación en relación a los trastornos cognitivos en esta enfermedad y hoy los han postulados como nodales. Sin embargo, la evidencia señala que no hay un perfil neuropsicológico o estructural neuroanatómico que sea patognomónico de la esquizofrenia. El rango de los déficits cognitivos en esta enfermedad es extremadamente amplio y desafía los intentos de sistematización. A pesar de esto la búsqueda de estructuras que ayuden a entender el funcionamiento de las funciones cognitivas siguen en pie y en estos años no todos los estudios fueron en vano. Aunque existieron resultados dispares algunos sostienen que el área de la atención más afectada es la selectiva, esta es la capacidad concentrarse en un estímulo desechando otros. Con respecto a la memoria muchos de los estudios afirman que los pacientes con esquizofrenia muestran un trastorno en el denominado *recall* y no en reconocimiento. Se sostiene que no sería un problema de un olvido rápido sino de un mal funcionamiento en la codificación y recuperación. También se vería afectada en un alto grado la memoria episódica, en una menor medida la semántica y la procedural. La memoria de trabajo ha sido una de las más estudiadas aunque se afirma en relativa concordancia que se desempeña por debajo que el promedio, está en discusión en qué medida lo hace. Por último, las funciones ejecutivas que incluyen la capacidad de planificar, modular el nivel de actividad, integrar la conducta y la automonitorización en su conjunto no parecen ser las más afectadas (Pardo, 2005).

2.4.2 Memoria y esquizofrenia

La memoria en la esquizofrenia pareciera, dentro del deterioro cognitivo, un síntoma patognomónico aunque también pareciera destacarse la atención y las funciones ejecutivas. El desorden de la memoria en la esquizofrenia no sería debido a un olvido rápido sino a trastornos en la codificación y reposición de los recuerdos. De alguna manera, los recuerdos quedarían mal registrados y serían rememorados dificultosamente (Antonova & Sharma, 2003). En las deficiencias en la incorporación del aprendizaje y en la memoria se ha concluido que se relacionarían con un error en el uso de señales contextuales y de procesos estratégicos para organizar la codificación y recuperación de la información, esta carencia generaría una falla en la memoria verbal (Jeste, Galasko, Corey-Bloom, Walens & Granholm, 1996). Hemsley (1994), retomando una idea de Berze, ha planteado que el trastorno básico de la esquizofrenia radicaría en una disrupción en el momento de integración de la percepción actual con el material mnémico almacenado. Se daría así entremezclamiento entre percepción y memoria.

Hay abundantes pruebas que sugieren que la esquizofrenia se caracteriza por un deterioro generalizado en todos los dominios cognitivos (Heinrichs & Zakzanis, 1998). El deterioro en la capacidad de aprender y recordar la información de los eventos previamente experimentados, o de la memoria episódica (Tulving, 1983), ha sido reconocida como un problema central en la esquizofrenia. La magnitud de la alteración de la memoria ha llevado a algunos investigadores a caracterizar como un área de déficit diferencial distinta de la disfunción cognitiva generalizada (Gold et al, 1992; Tamlyn et al, 1992 como se cita en Sharma & Harvey, 2000).

Otros trabajos han encontrado que los déficits a través de una serie de dominios de tarea (es decir, la inhibición, la memoria de trabajo, la atención selectiva, la memoria episódica) se correlacionan en la esquizofrenia ([Barch et al., 2002;](#), [Cohen et al., 1999](#)). Del mismo modo se reveló que las personas con esquizofrenia muestran una actividad alterada en las mismas regiones de la Corteza Pre Frontal dorsolateral tanto para memoria de trabajo y las tareas de memoria episódica. Tomados en conjunto, estos resultados sugieren que una función cognitiva subyacente común (o conjunto de funciones) que se ve afectada en la esquizofrenia da lugar a déficits de rendimiento en una variedad de dominios de actividades.

Calev (1999), en sus investigaciones, concluye que los trastornos de la memoria en los pacientes con esquizofrenia aunque existen, no serían tan evidentes como los otros trastornos neuropsicológicos de esta enfermedad. Clasifica en primer lugar la preeminencia del déficit de la memoria episódica y en las memorias implícita (procedural) y semántica en un grado menor.

En un estudio hecho en Nithsdale en el Reino Unido se muestra una alta prevalencia de disfunción cognitiva en la población basada en la comunidad de pacientes con esquizofrenia y el deterioro de la memoria era más evidente, con un 81% afectado. El 15% de los pacientes mostró significativo deterioro cognitivo global, mientras que al menos una cuarta parte tenía disfunción ejecutiva. Este alto nivel de disfunción cognitiva de la memoria estuvo presente a pesar de que su coeficiente intelectual premórbido y la escolaridad, que fueron predominantemente normal. La estimación de la prevalencia y la omnipresencia de los problemas de memoria en esta población es casi idéntica a otras poblaciones relevadas por este trabajo en otros estudios que investigó el deterioro de la memoria pacientes con esquizofrenia de agudos y en rehabilitación (Barch, Csernansky, Conturo & Snyder, 2002).

En pacientes con esquizofrenia, en cuanto a la memoria de corto plazo, los hallazgos, aunque son contradictorios, se inclinan a un déficit tanto en el área de la memoria visual como en la verbal. Pero acerca de la memoria de largo plazo las investigaciones son aún menos concordantes (Rund, 1998). Igualmente, el déficit en la memoria verbal declarativa episódica (o autobiográfica), o sea, en la capacidad para incorporar y recordar información de hechos previamente experimentados, se considera un hallazgo más consistente (Flashman & Green, 2004). Esto último está relacionado con el hallazgo que los clínicos informan que acostumbran tener con los pacientes esquizofrénicos, y, son los inconvenientes que tienen muchos de ellos –aun compensados– para recobrar y reconstruir su historia personal.

Existen trabajos que han revelado la magnitud de la alteración de la memoria en pacientes esquizofrénicos y ha llevado a investigadores a caracterizarla como una disfunción diferencial dentro de las funciones cognitivas afectadas en esta enfermedad. Un problema central en la esquizofrenia es el deterioro en la capacidad de aprender y recordar la información de los eventos previamente experimentados, en clara referencia a la memoria episódica (Sharma & Harvey, 2000).

Hay una creciente cantidad de evidencia en que el rápido olvido no es una característica de núcleo, y que los problemas de recuperación y codificación son los

prominentes. Sin embargo, la contribución relativa de post-codificación, los problemas de almacenamiento a largo plazo sigue abierto al debate. También han propuesto que tales dificultades de reconocimiento posteriores a la codificación pueden estar relacionados a la cronicidad o severidad de la enfermedad (Calev, 1999).

Por último, en un meta análisis de 204 estudios llevado a cabo por Heinrichs y Zakzanis (1998) informaron un mayor grado de deterioro en las medidas de memoria verbal que cualquier otro dominio. Asimismo destacaron que el debate continuará hasta que se desarrollen instrumentos que iguallen sus niveles de complejidad y dificultad para medir las distintas funciones cognitivas y los distintos tipos de memoria; hasta entonces los resultados deberían interpretarse con cautela.

3.1 METODOLOGÍA

3.2 Tipo de Estudio

- Descriptivo, Correlacional.

3.3 Tipo de Diseño

- No experimental, transversal.

3.4 Participantes

La muestra se compuso de 8 pacientes con diagnóstico de esquizofrenia integrado por 5 hombres y 3 mujeres. El promedio de edad fue de 37,8 (mínima = 25; máxima = 61; desvío estándar = 11,8).

El grupo control se conformó con 8 participantes sin antecedentes psiquiátricos, de los cuales 5 son hombres y 3 mujeres con características similares de edad y nivel de educación al grupo control. El promedio de edad fue de 39,8 (mínima = 25; máxima = 58; desvío

estándar = 10,2) Un criterio de exclusión es que los pacientes no estén cursando un episodio lo cual será confirmado por el médico en la derivación.

3.5 Instrumentos

Los datos serán recabados a partir de los siguientes instrumentos:

- Subtest de Dígitos perteneciente a la batería estandarizada de inteligencia WAIS III (Wechsler, 2002). Esta batería es la de mayor uso en la práctica clínica y difusión para evaluar las distintas funciones cognitivas. En esta exploración los participantes deben escuchar los dígitos dichos por el entrevistador, repetirlos y descartarlos de la memoria, en caso de que sea correcto se repite el procedimiento agregando un dígito más al proceso. En este test se infiere que se puede medir la capacidad de memorizar datos por una corta cantidad de tiempo. En la segunda parte del test se realiza el mismo procedimiento pero los dígitos que repite el participante deben ser expresados de forma inversa, esto intenta dar cuenta de la capacidad para manipular los datos en la memoria de corto plazo, lo que se denomina memoria de trabajo.
- Test Auditivo-Verbal de Rey, en su adaptación de Burin y Arizaga (1998). Los datos obtenidos en este test intentan dar cuenta de la memoria a largo plazo episódica. En esta evaluación los participantes deben escuchar al entrevistador, decir una lista de palabras, una vez finalizada deben repetirla en cualquier orden y la máxima cantidad de palabras posibles. Esto se realiza cinco veces, luego una lista diferente con el objetivo de hacer interferencia, nuevamente la lista inicial y a los treinta minutos la lista del comienzo. Este instrumento intenta medir la memoria de largo plazo episódica que se refiere a las formas que una persona tiene para codificar la información, de manera de aprenderla en un contexto espacio temporal y recordarla posteriormente.

3.6 Procedimientos

Los datos se obtuvieron de pacientes con el diagnóstico de esquizofrenia que se derivaron al servicio de consultorios externos. Del mismo modo se evaluaron a los individuos del grupo control con las baterías (Dígitos del subtest del WAIS III y el Test Auditivo Verbal de Rey) y se compararon los datos. Al grupo de pacientes diagnosticados con esquizofrenia le administraron los tests por parte de la coordinadora del servicio y al grupo control se los seleccionó en base a sexo, edad y nivel de educación, buscando que se asemeje lo más posible al grupo de pacientes. Se realizó una breve entrevista para descartar antecedentes psiquiátricos, medicación o patologías orgánicas relevantes y se expusieron a las mismas pruebas que tomaron unos 30 minutos, en ambos casos firmaron un consentimiento informado.

Considerando el tamaño muestral pequeño se efectuaron estimaciones no paramétricas. Para los objetivos 1 y 2 se calcularon mediante la prueba U de Mann-Whitney, para el objetivo 3 se utilizó estadísticas descriptivas de tendencia central (media, mediana) y de dispersión (desvío estándar) y finalmente para el objetivo 4 se realizó la prueba *Rho* de Spearman.

4.1 DESARROLLO

El Hospital Interdisciplinario José Tiburcio Borda es un centro de salud monovalente ubicado en la ciudad de Buenos Aires. En el servicio de consultorios externos del hospital se realizan evaluaciones neuropsicológicas a los pacientes que allí se atienden. Los pacientes son derivados a través de sus psiquiatras y psicólogos tratantes, en búsqueda de más información sobre el estado de las funciones cognitivas para definir estrategias de tratamiento o descartar compromiso orgánico.

Estas personas llegan a ser pacientes del hospital de diferentes maneras: por que alguna vez fueron internados y siguen atendiéndose luego de su alta, por derivaciones judiciales y por falta de recursos ya que la atención es pública y gratuita.

La mayor parte de los pacientes residen en las cercanías del hospital, en la zona sur de la Ciudad de Buenos Aires, y también en la zona sur del conurbano bonaerense. Si bien no hay datos de la población que ahí concurre, en su mayoría cuenta con un bajo nivel de instrucción así como un nivel socio económico bajo.

A las posibles dificultades de los pacientes se agregan las del hospital, que atraviesa en la actualidad problemas de presupuesto, recursos humanos, edilicios y de gestión, por lo cual tanto los trabajadores como los pacientes se hallan movilizados, y sienten que su permanencia allí está amenazada.

Las técnicas incluidas en la batería básica que se les toma a los pacientes suele incluir los siguientes test:

1. *Test de aprendizaje auditivo verbal de Rey* (memoria: retención y evocación inmediata y diferida)
2. *Figura Compleja de Rey-Osterrieth* (visoconstrucción y memoria visual)
3. *WAIS* (subtests):
 - a. *Dígitos-símbolos* (ausencia de distractibilidad y velocidad de procesamiento)
 - b. *Dígitos* (ausencia de distractibilidad y memoria operativa)
 - c. *Ordenamiento número-letra* (memoria operativa)
 - d. *Vocabulario* (comprensión verbal)
4. *Test fluencia fonológica FAS* (fluencia verbal, atención y memoria)
5. *Test fluencia semántica* (fluencia verbal semántica)
6. *Test de Clasificación de Cartas de Wisconsin* (razonamiento abstracto, flexibilidad cognitiva, autocorrección, memoria de trabajo, mantenimiento de la atención, inhibición)
7. *Test del trazo - TMT A* (habilidades motoras, visoespaciales de búsqueda visual y atención sostenida)
8. *Test del trazo - TMT B* (habilidades motoras, visoespaciales de búsqueda visual, atención sostenida y dividida, y flexibilidad mental).
9. *Test de colores y palabras o test de Stroop* (control atencional, procesamiento selectivo, inhibición)

Estos test forman parte de una batería fija que se les administra a los pacientes, excepto en los casos que amerite descartar alguno como por ejemplo, cuando el nivel educativo o el grado de deterioro no permitan que se tomen algunas de estas medidas de evaluación.

En otros casos la batería puede ser flexible y se le suman otras evaluaciones destinadas a evaluar el perfil afectivo de los pacientes, sobre todo en los casos donde existen dudas diagnósticas. Como parte de investigaciones que lleva la adelante el equipo del hospital también se administran más técnicas en pacientes con trastorno bipolar y con esquizofrenia con el objetivo de recopilar datos para luego realizar trabajos científicos.

4.2 Diferencias en el rendimiento de la Memoria de Trabajo en pacientes y el grupo control.

Para cumplir con el primer objetivo - Analizar si existen diferencias en el rendimiento de la memoria de trabajo, evaluada con el subtest de Dígitos del WAIS III, en pacientes esquizofrénicos y un grupo control – se utilizó la prueba estadística U de Mann-Whitney entre ambos grupos.

Los resultados obtenidos dan cuenta de que existe una diferencia estadísticamente significativa entre los grupos evaluados, presentando un rango superior los sujetos pertenecientes al grupo control (*Rango promedio pacientes = 5,56; Rango promedio control = 11,44; Z = -2,526; p = ,012*) Tabla 2.

Tabla 2.

<i>Memoria de Trabajo (WAIS III, subtest Dígitos) Rangos promedios por grupos</i>		
Grupo	n	Rango promedio
Pacientes	8	5,56

Control	8	11,44

De acuerdo con los resultados obtenidos en este trabajo coincide con la bibliografía citada como por ejemplo en los estudios realizado por Aylward, Walker y Bettes (1984) en que comparaban resultados obtenidos de un conjunto de trabajos anteriores. Del mismo modo Jeste, Galasko, Corey-Bloom, Walens y Granholm (1996) llegaron a conclusiones similares.

4.3 Diferencias en el rendimiento de la Memoria a largo plazo episódica en pacientes y el grupo control.

El segundo objetivo - Analizar si existen diferencias en la memoria a largo plazo episódica, evaluada por el test Auditivo-Verbal de Rey en pacientes esquizofrénicos y un grupo control- se realizó la prueba estadística U de Mann-Whitney.

Los resultados obtenidos dan cuenta de que existen una diferencia estadísticamente significativa entre los grupos evaluados, presentando un rango promedio superior los sujetos pertenecientes al grupo control (*rango promedio pacientes = 5,38; rango promedio control = 11,63; Z = -2,637; p = 0,008*) Tabla 3.

Tabla 3.

<i>Memoria episódica (Auditivo-Verbal de Rey). Rangos promedios por grupos</i>		
Grupo	n	Rango promedio
Pacientes	8	5,38

Control	8	11,63
----------------	---	-------

En el caso de la memoria episódica Heinrichs y Zakzanis (1998) coinciden con los datos que muestra la Tabla 3 y aseguran que el deterioro es evidente en el trabajo realizado por ellos. En un estudio posterior (Henry, Feldman, Bilker & Gur, 2003) también obtuvieron un resultado equivalente a este trabajo cuando compararon un grupo de pacientes con un grupo control.

4.4 Diferencias en el rendimiento de la Memoria de Trabajo y Memoria a largo plazo episódica en pacientes.

Para el desarrollo del tercer objetivo - Analizar si existen diferencias significativas entre el desempeño de la memoria de trabajo y en el desempeño de la memoria a largo plazo episódica en pacientes esquizofrénicos – se concluyó no utilizar correlaciones estadísticas sino transformar los puntajes del WAIS III (puntaje escalar) y el del Test Auditivo- Verbal de Rey (puntaje z) a el puntaje T y comparar estos datos dentro del grupo de pacientes. Luego se obtuvieron los siguientes resultados, Tabla 4 y Figura 1.

Tabla 4.

<i>Memoria de Trabajo. Estadísticos descriptivos por grupo</i>			
Test	Media	Mediana	Desvío Estándar
Dígitos	38,4	40	5,5
Rey	37	41	7,2



Figura 1. Comparación de Medias en el grupo de pacientes.

Como se observa en las Tabla 4 y en la Figura 1 no se ha podido determinar que en los datos obtenidos se manifieste un deterioro diferencial entre la memoria de trabajo y la memoria episódica. Por lo tanto no se cumpliría con la tercera hipótesis de este trabajo.

No hay muchos trabajos en que se comparen estas dos mediciones en el mismo grupo de pacientes, sino que se limitan a un tipo de memoria o al CI de los mismos. Como se cita en el marco teórico hay infinidad de estudios, por ejemplo Rund, (1998), Sharma y Harvey (2000) entre otros que aseguran que la memoria de trabajo está deteriorada de forma diferencial. Del mismo modo en otros, Calev (1999), Barch et al. (2002) por citar algunos, aseguran lo contrario.

4.5 Relación entre episodios sufrido por los pacientes y el bajo rendimiento de la Memoria de Trabajo y de la Memoria de largo plazo episódica.

Para obtener los resultados del cuarto objetivo -Analizar si, en el caso que exista diferencia en el desempeño de memoria a corto y a largo plazo episódica, hay alguna relación con la cantidad de episodios sufridos – se utilizó la herramienta estadística *Rho* de Spearman y se obtuvieron los siguientes datos, Tabla 5.

Tabla 5.

<i>Memoria de Trabajo, episódica y cantidad de episodios. Correlaciones.</i>		
Tipo de Memoria	Correlación con episodios sufridos	Significación (bilateral)
Trabajo	-,238	,570
Episódica	-,297	,475

Según los datos obtenidos se observa que en la muestra del grupo de pacientes no hay correlaciones estadísticamente significativas para el deterioro en la memoria de trabajo con la cantidad de episodios sufridos al igual que para el deterioro de la memoria a largo plazo episódica y la cantidad de episodios sufridos.

Sin embargo hay estudios que muestran que a pacientes con esquizofrenia que accedieron a un mejor tratamiento y prevención de nuevos episodios tienen un mejor desempeño cognitivo en general y puntajes mayores en el WAIS III (Bowie & Harvey, 2005).

5.1 CONCLUSIONES

El objetivo general de este trabajo fue analizar si existen diferencias en el desempeño en tests que evalúan la memoria entre pacientes con esquizofrenia y un grupo control normal. Los objetivos específicos intentaron establecer las diferencias que pudieran existir entre la

memoria y los dos grupos, de mismo modo, se trató de establecer si la memoria a corto plazo o la memoria episódica a largo plazo tenían un rendimiento diferencial. Por último, se intentó verificar si los episodios sufridos en el grupo de pacientes hacían diferencias en el desempeño de ellos.

Mediante el subtest de Dígitos del Wais III se realizó el primer objetivo que se había propuesto: medir la memoria a corto plazo en el grupo de pacientes como en el grupo control, planteando una hipótesis en la que el rendimiento de los pacientes con esquizofrenia estaría deteriorado. A través de los datos obtenidos hay evidencia que en el grupo de pacientes hubo un rendimiento menor en comparación al grupo control, cumpliéndose así la hipótesis expresada por este trabajo.

De acuerdo a las pruebas encontradas en la bibliografía, el rendimiento es menor tal como señalan en un estudio de revisión y meta análisis de Aylward et al. (1984). Estos compararon los resultados de este test en pacientes esquizofrénicos y obtuvieron los peores resultados en los pacientes con esquizofrenia en los subtests de de aritmética, dígitos y claves.

Como señala Pardo (2005) los pacientes esquizofrénicos funcionan mal en tareas de memoria a corto plazo, de trabajo y en sostener la atención; de manera que hay un peor rendimiento en este instrumento. Dando como resultados en su trabajo un nivel de significación menor a ,05 en todos los subtests del WAIS III, al igual que este trabajo que dio un nivel de ,0012.

A través del test Auditivo Verbal de Rey que responde al segundo objetivo en el cual se midió la memoria episódica en el grupo de pacientes y en el grupo control, se formuló la hipótesis de que el rendimiento en el grupo de pacientes sería inferior al grupo control. Los datos arrojaron evidencia para afirmar que esta segunda hipótesis es verdadera.

Los resultados de este trabajo muestran que en pacientes con esquizofrenia se halló que tanto la memoria a corto plazo como la memoria episódica a largo plazo difieren significativamente en comparación al grupo control. En concordancia con los estudios realizados por Deanna, Barch, Csernansky, Conturo y Snyder (2002) que analizaron la relación de la memoria en pacientes esquizofrénicos y un grupo control. Henry, Feldman, Bilker y Gur (2003) pudieron verificar que sus resultados en el desempeño de la memoria episódica era menor en un grupo de pacientes con esquizofrenia en comparación con un grupo control.

Calev (1999) sostiene que el déficit en la memoria episódica, que está vinculada para aprender y recordar información de hechos previamente experimentados en relación con su historia personal, es uno de los signos que más sobresalen en la clínica.

El tercer objetivo se proponía observar el rendimiento de la memoria a corto plazo y la memoria a largo plazo episódica dentro del grupo de pacientes con esquizofrenia, en el cual la hipótesis planteada era que el mayor deterioro iba a estar en la memoria a largo plazo episódica. Al relevar estos datos obtenidos no se detectaron evidencias que avalen la hipótesis mencionada.

A pesar de que existen una gran cantidad de trabajos entre memoria y esquizofrenia no se han encontrado resultados positivos en la búsqueda de estudios específicos en este sentido, que compare la memoria a corto plazo con la memoria episódica a largo plazo dentro de un mismo grupo de pacientes buscando un rendimiento diferencial. Hay una creciente cantidad de estudios que evidencian que el rápido olvido no es una característica de núcleo y que los problemas de recuperación y codificación son los prominentes (Calev, 1999).

En el cuarto objetivo se propuso buscar relaciones entre la cantidad de episodios con el deterioro de la memoria a corto plazo como en la memoria episódica a largo plazo, se desarrolló una hipótesis para este objetivo que consistía en que a mayor cantidad episodios sufridos mayor el deterioro en las dos tipos de memoria estudiadas. Al obtener los datos no se encontró evidencia que permita afirmar esta hipótesis en relación a la memoria de trabajo con la cantidad de episodios ni con la memoria a largo plazo episódica con la cantidad de episodios sufridos.

Aunque los datos de este trabajo discreparon con la hipótesis hay algunos estudios que verifican que si hay una relación en este sentido como se vieron en el estudio de Bowie y Harvey (2005).

Una de las limitaciones de este trabajo es que para poder demostrar diferencias significativas más claramente, el tamaño de los grupos estudiados debería haber sido mayor. Esto no fue posible debido a las restricciones de tiempo y a la dificultad de encontrar pacientes que concuerden con los criterios de exclusión que se plantearon en el trabajo, lo cual era un requisito necesario de modo de poder trabajar con un grupo homogéneo. Tampoco se le puede restar relevancia a la influencia de los psicofármacos en los resultados ya que todos los pacientes observados contaban con plan farmacológico, dada su patología e historia clínica. Para poder establecer si el funcionamiento cognitivo en la esquizofrenia está relacionado a la medicación sería necesario incluir a pacientes con esquizofrenia que no estén

realizando un tratamiento farmacológico o en su defecto comparar los que tienen un plan de una sola medicación y los que tienen un plan de múltiples fármacos.

Mientras algunas de las puntuaciones obtenidas por los pacientes se hallaban cerca de las obtenidas por los sujetos sanos que conformaron el grupo control, otros pacientes mostraron un déficit significativo. Sería necesario, en futuras investigaciones, investigar posibles diferencias intragrupos, para lo cual resulta imprescindible utilizar una muestra de mayor tamaño. En un estudio comparativo entre distintos grupos diagnósticos, la prevalencia de un nivel normal de funcionamiento neuropsicológico en tareas ejecutivas, de memoria y de atención iba del 16% al 45% en pacientes con esquizofrenia, del 20% al 33% en el trastorno esquizoafectivo, del 42% al 64% en el trastorno bipolar y del 42% al 77% en pacientes con trastorno depresivo mayor con episodios de psicosis (Reichenberg et al. 2009). Es necesario también evaluar en los pacientes que mantienen un nivel de funcionamiento neurocognitivo normal, si han logrado mantener estos niveles, o si el funcionamiento premórbido era más alto que lo normal.

Otra limitación del estudio refiere a diferencias de género que pudieran existir. Este estudio se llevó a cabo con una mayoría de población masculina por ser predominante en el servicio en el cual se desarrolló, pero podría haber diferencias de género significativas que sería necesario evaluar, tanto en grupos de pacientes como en los grupos control.

A pesar de tener las historias clínicas donde contaban las derivaciones resulta no del todo fiable cumplir con el criterio de exclusión de no estar cursando sintomatología relevante. Por otra parte no se hizo una diferenciación en cuanto al subtipo de esquizofrenia lo que sería importante ya que hay trabajos en los cuales aseguran que hay diferencias entre los distintos tipos de esquizofrenia dando a entender que algunos tipos no se vería comprometida las funciones cognitivas (Brazo et al., 2002).

La principal implicación conceptual del presente trabajo consiste en que los pacientes con esquizofrenia presentan alteraciones en sus funciones cognitivas y en especial su capacidad de memorizar información relevante para sus vidas. Esta problemática se presenta como un marcado rasgo en un gran porcentaje de los pacientes limitando su capacidad para realizar trabajos rentables, afectar sus relaciones sociales y aprender nuevas tareas u oficios.

Se necesita de más estudios que investiguen longitudinalmente pacientes desde su primer episodio y que evalúen los déficits cognitivos entre éstos, obteniendo así más información con respecto a la evolución del deterioro por episodio o sin que estos se

produzcan. Realizar perfiles más precisos tendría como principal ventaja la posibilidad de diseñar programas de rehabilitación mejor adaptados a las necesidades particulares de los pacientes con esquizofrenia. También permitiría el diseño de redes integrales de intervención y rehabilitación, enfocando las estrategias para conseguir un mejor grado de ajuste psicosocial y una mejor integración en la sociedad para estos pacientes, seguramente avanzar en este sentido mejoraría el pronóstico y la calidad de vida de ellos.

6.1 BIBLIOGRAFÍA

- American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4a. ed.). Washington, DC: Autor.
- Alcaraz Romero, V. M., & Gumá Díaz, E. (2001). *Texto de Neurociencias Cognitivas*. Guadalajara: El Manual Moderno.
- Antonova L., & Sharma T. (2003). Cognitive function in schizophrenia. Deficits, functional consequences and future treatment. *Psychiatric Clinic North Am*, 26, 25-40.
- Asarnow, R. F. (1999). Neurocognitive impairments in schizophrenia: A piece of the epigenetic puzzle. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 8(1), I/5–I/8 doi: 10.1007/PL00010684
- Aylward, E., Walker, E., & Bettes, B. (1984). Intelligence in schizophrenia: meta-analysis of the research. *Schizophrenia Bulletin*, 10, 430-459.
- Baddeley, A. D., & Hitch, G. (1974). Working memory. En: G. A. Bower (Ed.), *Advances on Learning and Motivation* (pp. 47-90). New York: Academic press.
- Baddeley, A. D. (1990). *Human memory: Theory and practice*. Oxford: Oxford University Press.
- Balada, F., Márquez, C., Nadal, R., Redolar, D. & Silvestre, J. (2012). *Farmacología y Endocrinología del Comportamiento*. Barcelona: UOC.
- Ballesteros, S. (1999). Memoria Humana Investigación y Teoría, *Psicothema*, 11(4) ,705-723.
- Barch, D., Csernansky, J., Conturo, T., & Snyder, A. (2002). Working and Long-Term Memory Deficits in Schizophrenia. *Journal of Abnormal Psychology*, 111(3), 478–494. doi: 10.1037//0021-843X.111.3.478

- Braff, D. L., Hearton, R. J., Kuck, J., Cullum, M., Moranville, J., Igor, G. & Zisook, S. (1991). The generalized pattern of neuropsychological deficit in outpatients with chronic schizophrenia with heterogenous Wisconsin Card Sorting Test results. *Archives of General Psychiatry*, 48, 891-898.
- Brazo, P., Marie R., Halbecq, I., Benali, K., Segard, L., Delamillieure, P., Langlois, S., Van Der Elst, A. Thibaut, F., Petit, M., Dollfus, S. (2002). Cognitive patterns in subtypes of schizophrenia. *Eur. Psychiatr.* 17(3):155–162.
- Bowie, C. R., Harvey, P. (2005). Cognition in schizophrenia: impairments, determinants, and functional importance. *Psychiatr Clin North Am.*, 28(3), 613–633.
- Burin, D., & Arizaga, R. (1998). Test Auditivo Verbal de Rey - versión Buenos Aires (TAVR - BA). Validez y fiabilidad para adultos mayores en Capital Federal. III Congreso Nacional de Neuropsicología, Buenos Aires.
- Burin D, Drake M. & Harris P (2007). *Evaluación neuropsicológica en adultos*. Buenos Aires: Paidós.
- Calev A. (1999). Neuropsychology of Schizophrenia and related disorders. En: A. Calev (ed.), *Assesment of Neuropsychological Functions in Psychiatric Disorders* (pp. 33-66). Washington DC: American Psychiatric Press.
- Cohen, J. D., Barch, D. M., Carter, C., & Servan-Schreiber, D. (1999). Context-processing deficits in schizophrenia. *Journal of Abnormal sychology*, 108, 120–133.
- Cuesta Zorita, M. J. & Peralta Martin, V. (2005). Clínica de la esquizofrenia. En J. Vallejo Ruiloba & C. Leal Cercós (Eds.). *Tratado de Psiquiatría*. (pp. 447-454) España: Ars Médica.
- Cunningham M. G., Goldstein M, Katz D, O'Neil S. Q., Joseph A. & Price B. (2006). Coalescence of psychiatry, neurology, and neuropsychology: from theory to practice. *Harvard Review of Psychiatry*, 14(3), 127-140.

- Eichenbaum H., Yonelinas A. P. & Ranganath C. (2007). The medial temporal lobe and recognition memory. *Annual Review of Neuroscience*, 30, 123-152 .
- Flashman L. A. & Green M. F. (2004). Review of cognition and brain structure in schizophrenia: profiles, longitudinal course and effects of treatment. *Psychiatric Clinic North American*, 27, 1-18. doi: 10.1016/S0193-953X(03)00105-9
- Green, M. F., Kern, R. S., Braff, D. L., & Mintz, J. (2000). Neurocognitive deficits and functional outcome in schizophrenia: Are we measuring the “right stuff”? *Schizophrenia Bulletin*, 26(1), 119–136.
- Gómez Viera, N., Bonnin Rodríguez, B., Gómez de Molina Iglesias, M., Yáñez Fernández, B., & González Zaldívar, A. (2003). Caracterización clínica de pacientes con deterioro cognitivo. *Revista Cubana de Medicina*, 42(1).
- Gonzalez Garrido, A. A. (2006). *La Atención y sus Alteraciones*. Guadalajara: El Manual Moderno
- Heinrichs, R. W. & Zakzanis, K. K. (1998) Neurocognitive deficit in schizophrenia: a quantitative review of the evidence. *Neuropsychology*, 12, 426-445.
- Hemsley D. R. (1994). A cognitive model for schizophrenia and its possible neural basis. *Acta Psychiatrica Scand*, 90(384) 80-86. doi: 10.1111/j.1600-0447.1994.tb05895.x
- Henry S., Feldman P., Bilker W. & Gur R. (2003). Working Memory Deficit as a Core Neuropsychological Dysfunction in Schizophrenia. *American Journal Psychiatry*, 160, 1809-1816. doi:10.1176/appi.ajp.160.10.1809
- Holger J., Erik L.Parnas, J. & Sarnoff A. Mednick, P. (2006). Premorbid Neurocognitive Functioning in Schizophrenia Spectrum Disorder. *Schizophrenia Bulletin*, 32(3), 578–583. doi: 10.1093/schbul/sbj040

- Jeste D. V., Galasko D, Corey-Bloom J, Walens S & Granholm E. (1996). Neuropsychiatric Aspects of the Schizophrenias. En Fogel B.S., Schiffer R.B., Rao S.M. (Ed.), *Neuropsychiatry* (pp. 325-344). USA: Williams & Wilkins.
- Kelly, C., Sharkey, V. & Morrison, G. J. (2000). Nithsdale Schizophrenia Surveys 20: cognitive function in a catchment-area-based population of patients with schizophrenia. *British Journal of Psychiatry*, 177, 348-353. doi: 10.1192
- Kremen, S., Buka, S., Seidman, L., Goldstein, J., Koren, D. & Tsuang, M. (1998). IQ Decline During Childhood and Adult Psychotic Symptoms in a Community Sample: A 19-Year Longitudinal Study. *American Journal of Psychiatry*, 155(5), 672-677.
- Lorenzo, P., Moreno, A., Lizasoain, I., Leza, J. C., Moro, M. A. & Prtolés, A. (2008). *Farmacología Basica y Clinica*. Madrid: Medica Paramericana.
- Loring D. W. (2004). A counterpoint to Reitan's note on the history of clinical neuropsychology. *Stereo tact Funct Neurosurg*, (82) 20-45.
- Lezak M. D. (2004). *Neuropsychological assessment. 4 ed.* New York: Oxford University Press.
- Luria A. R. (1974). Neuropsychological studies in the USSR. A review. I. Proc Natlional Academic Science USA, (70), 59-64.
- Mazzotti, G. & Vega-Dienstmaier, J. (2001). Aspectos epidemiológicos. En J. Téllez Vargas & A. López Mato (Eds.). *Aspectos neurocognoscitivos de la esquizofrenia*. (pp. 217-235). Bogota: Nuevo Milenio Editores.
- Molinuevo Guix, J. L., (2008). *Deterioro Cognitivo leve*. Barcelona: Glosa, S.L.
- Ojeda del Pozo, N., Segarra, R., Sánchez, P. & Eguíluz, I. (2009). *La predicción del diagnóstico de esquizofrenia: El rol de la neurocognición en el primer episodio de psicosis*. Bilbao: Universidad de Deusto.

- Pardo, V. (2005). Trastornos Cognitivos en la Esquizofrenia. *Revista de Psiquiatría del Uruguay*, 69(1), 71-83.
- Perpiñá, A., García, L., Salhi, G. & Lluçia, T. (2002). Aspectos neuropsicológicos del trastorno obsesivo compulsivo. *NEUROL*, 35(10), 959-963.
- Posner, M. I., & Peterson, S. E. (1990). The attention system of the human brain. *Annual Review of Neuroscienc.*, (13), 25-42.
- Reichenberg, A., Harvey, P. D. , Bowie, C. R. , Mojtabai, R., Rabinowitz, J., Heaton, R. K. & Bromet, E. (2009). Neuropsychological function and dysfunction in schizophrenia and psychotic affective disorders. *Schizophrenia Bulletin*, 35, 1022–1029.
doi:10.1093/schbul/sbn044
- Rains G. D. (2002). *Principles of human neuropsychology*. Boston: McGrawHill.
- Robinson, L., Thompson, J., Gallagher, P., Goswami, U., Young, A., Ferrier, N. & Moore, B. (2006). A meta-analysis of cognitive deficits in euthymic patients with bipolar disorder. *Journal of Affective Disorders*, 93, 105–115.
- Rund B. R. (1998). A review of longitudinal studies of cognitive functions in schizophrenia patients. *Schizophrenic Bull*, 24, 425-435.
- Tirapu-Ustárroz, J. & Muñoz-Céspedes, J. (2005). Memoria y funciones ejecutivas. *Revista de neurología*, 41, 475-84.
- Tulving, E. & Thomson, D. (1973). Encoding specificity and Retrieval processes in episodic. *Psychological Review*. 80(5), 352-373.
- Sánchez H. S. (2008). Neuropsicología de la Esquizofrenia. *Cuadernos. Neuropsicológicos*.
- Santalla Peñaloza, Z. R. (2000). *El Sistema de Memoria Humano*. Caracas: Editorial Texto.

Sharma, T. & Harvey, P. (2000). *Cognition in schizophrenia. Impairments, importance, and treatment strategies*. New York: Oxford University Press.

Sociedad española de psiquiatría (1998). *Consenso español sobre evaluación y tratamiento de la esquizofrenia*. Madrid: Díaz De Santos.

Sohlberg, M. & Mateer, C. A. (1989). *Introduction to cognitive rehabilitation. Theory and Practice*. New York: The Guilford Press.

Wechsler, D. (2002). WechslerAdult Scale. *Administration and Scoring Manual*. Trad. Piatigorsky, J. Buenos Aires: Paidós.

ANEXO

S