

Universidad de Palermo

- *Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales*

Trabajo Final Integrador

Carrera Psicología

Título: “Rendimiento de la memoria episódica verbal en el Trastorno Bipolar”

Alumna: Alba Barattini

Director: Débora I. Burin

Buenos Aires, Argentina, 7 de noviembre de 2012

ÍNDICE

	Página
1. INTRODUCCIÓN.....	3

1.2 . Objetivos general	4
1.3 . Objetivos específicos	4
1.4 . Hipótesis	4
2 . MARCO TEÓRICO	6
2.1 . Trastorno Bipolar	6
2.1.2. Definición del Trastorno Bipolar.....	6
2.1.3 . Criterios diagnósticos.....	7
2.1.4 . Subtipos del Trastorno Bipolar.....	10
2.1.5 .Concepto de espectro bipolar.....	12
2.1.2 . Evaluación neuropsicológica	14
2.1.2.1 . Neuropsicología.....	14
2.1.2.2 . Evaluación neuropsicológica.....	15
2.1.3 . Evaluación neuropsicológica en la memoria.....	17
2.1.3.1 . Memoria: sistemas y procesos.....	17
2.1.3.2 . Tareas para evaluar la memoria.....	21
2.1.4 . Antecedentes específicos. Evaluación de la memoria en pacientes bipolares..	22
3 . METODOLOGÍA	25
3.1 . Tipo de estudio y diseño.....	25
3.2 . Participantes.....	25
2.3 . Instrumentos.....	27
3.4 . Variables de estudio.....	29
3.4.1 . Variables de control: sociodemográficas	29
3.4.2 . Variable independiente	29
3.4.3 . Variables dependientes.....	29
3.4.3.1 . Variables cognitivas.....	29
3.5 . Procedimientos.....	30
3.6 . Análisis de datos.....	31
3.7. Resultados esperados.....	31

4 . RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	32
3 .1 . Estadística descriptiva.....	32
3 .2 . Comparación de rendimiento entre participantes eutímicos y controles.....	33
3 .3 . Discusión.....	34
4. CONCLUSIÓN.....	39
5. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA.....	41
6 . ANEXO.....	47
6 .1. Anexo 1: Test de Aprendizaje Verbal de California.....	47

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Síntomas de episodios.....	9
Tabla 2: Formas clínicas del trastorno bipolar.....	10
Tabla 3: Espectro Bipolar.....	13
Tabla 4: Edad.....	26
Tabla 5: Nivel de educación.....	27
Tabla 6: CVLT: estadísticos descriptivos por grupo (media ,desvío estándar ,mínimo y máximo).....	32
Tabla 7: Resultados prueba U Mann-Whitney.....	33

1. INTRODUCCIÓN

El presente plan de Trabajo Final Integrador (TFI) para la Carrera de Psicología de la Universidad de Palermo se desprende de la Práctica de Habilitación Profesional V, del Plan de Estudios de dicha carrera, a cargo de un equipo de neuropsicología del Servicio de Consultorios Externos, de un Hospital Neuropsiquiátrico.

Los pacientes que acuden al Equipo de Neuropsicología son derivados por psiquiatras o psicólogos de la institución. El motivo de consulta suele ser el esclarecimiento del diagnóstico del paciente, para lo cual se realizan evaluaciones neuropsicológicas, que se llevan a cabo los días lunes, martes y jueves en la franja horaria de 12 a 16 horas.

El proceso de evaluación neuropsicológica comprende, en primer lugar, una entrevista semi-estructurada que releva información con el objetivo de responder interrogantes que verifiquen la suministrada por la historia clínica del paciente. Tales interrogantes se relacionan, entre otras cosas, con datos demográficos, historia psiquiátrica, quejas subjetivas de atención o memoria. Luego se administra una batería de tests neuropsicológicos de dos horas de duración, aproximadamente. Mediante el análisis de los datos obtenidos de dicha evaluación, se elabora un Informe Neuropsicológico, el cual pasa a ser parte de la historia clínica del paciente.

En la práctica, se pudo verificar que los pacientes bipolares sufren una serie de alteraciones, entre las cuales pudieron observarse, mediante las evaluaciones neuropsicológicas, alteraciones en la atención, memoria y funciones ejecutivas. Dentro de la problemática anteriormente mencionada, se destaca aquella que se relaciona con el rendimiento de la memoria episódica verbal.

De acuerdo con lo mencionado anteriormente, surge el siguiente interrogante: ¿tienen los pacientes con bipolaridad afectado el rendimiento de la memoria episódica

verbal, cuando se hallan en la fase eutímica? Para ello, en el presente TFI se ha realizado una comparación con un grupo control que no manifiesta trastornos psiquiátricos.

El presente tema de investigación ha podido desarrollarse en gran medida gracias a la posibilidad de acceder a la información de una muestra de pacientes bipolares en estado eutímico, en la que se observó, durante la pasantía clínica, que podían presentar alteraciones en el rendimiento en pruebas de memoria.

Martínez Aran et al. (2000) manifiestan que diferentes autores sostienen que existen escasas investigaciones acerca del rendimiento cognitivo en diferentes fases del trastorno bipolar, por lo cual parece relevante desarrollar investigaciones que logren arrojar datos específicos sobre dicha situación. Tales datos pueden ampliar los conocimientos tanto de la comunidad académica como de la científica, además de contribuir al tratamiento en pacientes que tengan esta patología.

1. 2. Objetivo General

Analizar la memoria episódica verbal en una muestra de pacientes con diagnóstico Trastorno Bipolar eutímicos, en comparación con un grupo control sin trastorno psiquiátrico.

1. 3. Objetivos específicos

Dada una prueba de memoria verbal episódica, comparar el rendimiento de un grupo de pacientes con Trastorno Bipolar en fase eutímica y un grupo control sin trastorno psiquiátrico, en:

- Recuerdo libre inmediato y diferido
- Recuerdo con claves y recuerdo con claves diferido
- Reconocimiento

1. 4. Hipótesis

En relación con el objetivo general se plantea la siguiente hipótesis general:

- Pacientes con Trastorno Bipolar en la fase eutímica presentan rendimiento significativamente peor en la memoria episódica en comparación con un grupo control que no presenta trastorno psiquiátrico, apareados en edad, sexo y nivel educacional.

En relación con los objetivos específicos se plantean las siguientes hipótesis de trabajo:

En la comparación del rendimiento de pacientes con Trastorno Bipolar en la fase eutímica con el de un grupo control apareado en edad, sexo y nivel educacional, se observará rendimiento significativamente mejor, por parte del grupo control, en:

- el recuerdo libre, inmediato y diferido.
- el recuerdo con claves y recuerdo diferido con clave
- el reconocimiento

2 . MARCO TEÓRICO

2 .1 . Trastorno bipolar

2 .1.1 .Definición del Trastorno Bipolar

El trastorno bipolar se caracteriza por alteraciones que se manifiestan en el estado de ánimo, cuyos síntomas oscilan entre la manía y la depresión (American Psychiatric Association, 2002). Los pacientes presentan períodos de exaltación desmedida, ánimo eufórico, actividad elevada, disminución de la necesidad de sueño, disminución del apetito, seguidos de otros con ánimo decaído, disminución de interés, tristeza, sensación de inutilidad, disminución de la capacidad para pensar (American Psychiatric Association, 2002).

El trastorno se concibe como un espectro bipolar. Este concepto aparece en el año 1977 en un estudio a pacientes ciclotímicos ambulatorios (Akiskal et al., 1977). Se observó durante el seguimiento a estos sujetos cambios anímicos cíclicos que por muy poco no lograban alcanzar los criterios sintomatológicos y cuya duración no coincidía con la de los que caracterizan el diagnóstico de depresión e hipomanía. Dada la aparición de episodios maníacos, hipomaníacos y depresivos, pasó a denominarse espectro ciclotímico-bipolar (Akiskal, 2007).

Este estudio dio lugar a que la *American Psychiatric Association* (APA) en el *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, (DSM IV) clasificara al

trastorno bipolar como un *continuum*. Sin embargo, el término *espectro* no aparece en el manual (Akiskal, 2007). Todavía no se ha llegado a un consenso claro sobre cuántos tipos de trastorno bipolar existen (Suárez Gómez, Durán, & Ruiz-Rubio, 2011).

En la última década se sucedieron novedosas investigaciones con respecto al trastorno bipolar. Los últimos avances en la epidemiología, la psicopatología y la farmacoterapia de los trastornos bipolares lograron un mayor reconocimiento de esta enfermedad en todas sus variantes. El trastorno bipolar I pertenece al fenotipo principal y tiene una regularidad similar a la esquizofrenia; afecta aproximadamente al 1% de la población mundial. Por otro lado, el trastorno bipolar II tiene una prevalencia de al menos 4 a 5 veces más que el trastorno bipolar I (Akiskal & Vázquez, 2006).

La persona con trastorno bipolar puede padecer desajustes tanto en su desarrollo personal como en su relación con el entorno, una de cuyas consecuencias, en el peor de los casos, puede ser el suicidio. Este riesgo muchas veces es provocado por la falta de un diagnóstico logrado a tiempo y un tratamiento adecuado (Akiskal & Vázquez, 2006).

2.1.2. Criterios diagnósticos

La American Psychiatric Association (2002) incluye en el DSM - IV - TR el capítulo de trastornos afectivos, entre los cuales aparecen los trastornos bipolares. En dicho capítulo se describen los episodios afectivos: maníaco, hipomaníaco, mixto y los trastornos depresivos, cuadros que constituyen los síntomas distintivos del trastorno bipolar. Cabe tener en cuenta la siguiente afirmación “Los episodios no tienen asignados códigos diagnósticos y no pueden diagnosticarse como entidades independientes: sin embargo sirven como fundamento al diagnóstico de los trastornos” (American Psychiatric Association, 2002, p.387).

El DSM IV establece los criterios para el episodio maníaco. El primer criterio es “(...) un estado de ánimo anormal y persistentemente elevado, expansible o irritable, dura al menos 1 semana” (American Psychiatric Association, 2002, p. 405). Además, se

considera que durante el período de alteración del estado de ánimo (si el estado de ánimo es solo irritable) deben persistir tres o más de los siguientes síntomas, tales como “la autoestima exagerada o grandiosidad, la disminución de la necesidad de dormir, más hablador de lo habitual o verborreico, fuga de ideas, distraibilidad, aumento de la actividad intencionada, excesivas actividades placenteras que tienen un alto riesgo” (American Psychiatric Association, 2002, p. 405). Por otra parte, el DSM- IV aclara que los síntomas antes mencionados no cumplen los criterios para el episodio mixto (American Psychiatric Association, 2002).

Se destaca que el estado de ánimo debe ser suficientemente grave como para provocar, entre otras cosas, deterioro en el área laboral, en las actividades sociales habituales, en las relaciones con los demás, en el requerimiento de hospitalización con el fin de prevenir daños a si mismo o a terceros y en la presencia de síntomas psicóticos (American Psychiatric Association, 2002). En esta sección se puntualiza también que los síntomas no deben atribuirse a los efectos fisiológicos directos de una sustancia ni a una enfermedad médica.

Con respecto al episodio mixto, se deben cumplir los criterios tanto para un episodio maníaco como para un episodio depresivo mayor casi cada día, durante al menos un período de una semana (American Psychiatric Association, 2002).

En el episodio hipomaníaco, se cumple el criterio de un período diferenciado donde el estado de ánimo es “persistentemente elevado, expansivo o irritable durante al menos 4 días” (American Psychiatric Association, 2002, p.411) y es claramente diferente del estado de ánimo habitual (American Psychiatric Association, 2002). “Este episodio está asociado a un cambio inequívoco de la actividad que no es característico del sujeto cuando está asintomático”(American Psychiatric Association, 2002, p.412). Además, “la alteración del estado de ánimo y el cambio de la actividad son observables por los demás” (American Psychiatric Association, 2002, p.412). Cabe destacar: “El episodio no es suficientemente grave como para provocar un deterioro laboral o social importante o para necesitar hospitalización, ni hay síntomas psicóticos” (American Psychiatric

Association, 2002). Igual que en el caso del episodio maníaco, no debe poder atribuirse a “los efectos fisiológicos directos de una sustancia, ni a una enfermedad médica” (American Psychiatric Association, 2002, p.412).

En el episodio depresivo debe reconocerse la presencia de cinco o más síntomas: por ejemplo, el estado de ánimo debe ser depresivo durante la mayor parte del día; la persona puede presentar disminución en el interés o falta de placer en todas las actividades que realiza. Otro de los síntomas que pueden existir es la pérdida importante de peso. También puede presentar insomnio todos los días, agitación o enlentecimiento de la parte psicomotora. La fatiga o pérdida de energía, sentimientos de inutilidad, disminución de la capacidad para pensar, pensamientos recurrentes de muerte, son síntomas característicos del episodio depresivo (American Psychiatric Association, 2002).

La siguiente tabla detalla los síntomas de los episodios antes mencionados:

Tabla 1: Síntomas de episodios (Wormer, 2007)

Episodios	Síntomas
Episodio maníaco	<ul style="list-style-type: none"> • Exaltación desmedida • Ánimo eufórico • Susceptibilidad, accesos de furia • Actividad elevada • Falta de moderación • Excesiva locuacidad • Actividades placenteras arriesgadas • Elevado nivel de energía • Disminución de la necesidad del sueño • Disminución del apetito • Fuga de ideas • Pensamientos fluctuantes • Ideas delirantes • Alucinaciones
Episodio hipomaníaco	Los síntomas son los mismos que en la manía pero no revisten gravedad.

Episodio mixto	<ul style="list-style-type: none"> • Estado de ánimo depresivo disforico • Excitabilidad • Hiperactividad • Habla entrecortada • Hostilidad • Fuga de ideas • Ideas delirantes
Episodio depresivo	<ul style="list-style-type: none"> • Ánimo decaído, disforico • Sensación de culpabilidad • Sensación de inutilidad • Pérdida de sentido de placer (anhedonia) • Pensamientos suicidas • Impulso disminuido • Reducido nivel de energía • Trastorno del sueño (perdida de sueño/sueño excesivo) • Trastorno de la alimentación(exceso o pérdida) • Pueden aparecer ideas delirantes o alucinaciones

2.1.3. Subtipos del Trastorno Bipolar

La American Psychiatric Association (2002) denomina al trastorno bipolar como una enfermedad afectiva e incluye cuatro subtipos:

- El trastorno *bipolar I* se caracteriza por uno o más episodios maníacos o episodios mixtos. Es habitual que los sujetos también hayan presentado episodios depresivos mayores.
- El trastorno *bipolar II* se caracteriza por la presencia de uno o más episodios acentuados de depresión, seguidos al menos por un episodio hipomaniaco.
- En el trastorno *ciclotímico* la característica principal es una alteración del estado afectivo crónico, con oscilaciones que advierten períodos de síntomas hipomaniacos.
- El trastorno bipolar *no especificado* no cumple con los criterios para ningún trastorno bipolar específico.

La siguiente tabla menciona los subtipos del trastorno bipolar según el DSM-IV-TR:

Tabla 2: Formas clínicas del trastorno bipolar (Vázquez, 2007)

Subtipos	Episodios
Trastorno Bipolar I	Episodio de manía o mixto, con o sin depresión.
Trastorno Bipolar II	Hipomanía, con depresión mayor
Trastorno ciclotímico	Hipomanías + síntomas depresivos leves > 2 años.
Trastorno bipolar no especificado	No cumple con los criterio para ningún trastorno bipolar específico.

Cabe aclarar que en DSM-IV-R, el diagnóstico es solo para aquellas manifestaciones que se presentan en el sujeto en un momento determinado. No se utiliza para indicar diagnósticos anteriores de los cuales el individuo ya se ha recuperado. Una vez que se ha constituido el diagnóstico, pueden utilizarse las siguientes especificaciones que son las que indican la gravedad y curso gradual: leve, moderado, grave, en remisión parcial, en remisión total e historia anterior (American Psychiatric Association, 2002).

Las especificaciones *leve*, *moderado* y *grave* deben utilizarse cuando el trastorno cumple en el momento presente todos los criterios. Estas especificaciones se hacen de acuerdo con el grado y el número de intensidad de los signos y síntomas del trastorno, así como también la aparición de ciertas irregularidades en la actividad laboral o social (American Psychiatric Association, 2002). A continuación se detallan las siguientes especificaciones:

- **Leve:** se manifiestan pocos o ningún síntoma que no alcanzan para formular un diagnóstico. Los síntomas solo logran generar un ligero deterioro en la actividad social o laboral (American Psychiatric Association, 2002).
- **Moderado:** síntomas o deterioro laboral posicionados entre leve y grave.

- **Grave:** varios síntomas superan los requeridos para formular el diagnóstico, o bien algunos son considerados graves, o generadores de un marcado deterioro en la actividad social o laboral (American Psychiatric Association, 2002).
- **En remisión parcial:** tiempo atrás se cumplían con todos los criterios del trastorno, pero en el presente solo persisten algunos de esos síntomas o signos (American Psychiatric Association, 2002).
- **En remisión total:** ya no existe ningún síntoma o signo de trastorno, pero es importante desde un punto de vista clínico tener en cuenta dicho trastorno, por ejemplo, cuando un individuo con diagnóstico de trastorno bipolar ha permanecido asintomático durante los últimos 3 años bajo tratamiento con litio.
Después de un período de tiempo de remisión total, el clínico puede estimar que el sujeto está recuperado y, en consecuencia, considerar que el trastorno no es un diagnóstico actual. Hay que tener en cuenta que la remisión total requiere prestar atención a distintos factores como “el curso característico del trastorno, el período de tiempo transcurrido desde el último período patológico, la duración total del trastorno y la necesidad de evaluación persistente o de tratamiento profiláctico” (American Psychiatric Association, 2002, p. 3).
- **Historia anterior:** en casos puntuales puede ser de gran ayuda reconstruir la historia de los criterios cumplidos por el trastorno, aunque el individuo esté recuperado en el presente. Estos diagnósticos anteriores de un trastorno mental deben identificarse como historia anterior (American Psychiatric Association, 2002).

Existen algunos trastornos que poseen criterios específicos que sirven para poder definirlos en remisión parcial y en remisión total. Estos son: “episodio maníaco, episodio depresivo mayor y dependencia de sustancias” (American Psychiatric Association, 2002, p. 3).

Los trastornos bipolares discurren en tres fases en las que, por regla general, se repiten episodios de las tres situaciones anímicas: una fase de ánimo exaltado, que se denomina *manía*, una fase de ánimo abatido, denominado *depresión* y una fase

anímica normal (*eutimia*) en la que no se dan dolencias maníacas ni depresivas, un intervalo libre de trastornos (Wormer, 2007).

Hasta aquí se han visto los conceptos necesarios para interpretar los resultados de la evaluación aplicada en el trabajo de campo a los fines de comparar el rendimiento de la memoria episódica verbal entre los pacientes bipolares y participantes controles. Sin embargo, a los efectos de tener un marco informativo actualizado, es necesario incluir en el mismo, las nociones sobre el espectro bipolar.

2.1.4. Concepto de espectro bipolar

Mediante la aparición del concepto “espectro bipolar” se podría decir que, si bien los trastornos de ánimo tendrían una base hereditaria y/o biológica y/o de desarrollo temprano de forma parecida, se expresarían fenotípicamente como enfermedades unipolares o bipolares (Vázquez, 2007). A continuación se describirán los subtipos del espectro bipolar:

Bipolar I: está definido por la aparición de manías cuya manifestación podría llegar a ser de una forma psicótica grave. Se caracterizan los primeros cuadros por ser eufóricos y los siguientes por su tendencia a ser disfóricos o mixtos (Akiskal et al., 2007).

Bipolar II: este tipo se manifiesta mediante una depresión anérgica recurrente con hipomanía, que muchas veces aparece al final de una depresión; en menos casos se puede observar la secuencia inversa (Akiskal, et al., 2007).

Bipolar II-1/2 : en este caso, la duración promedio de la hipomanía es de 2 días en vez del umbral arbitrario de 4 días según el DSM- IV-TR. Los pacientes bipolares II con hipomanías cortas representan el fenotipo bipolar más inestable (Akiskal et al., 2007).

Bipolar III: la hipomanía se manifiesta por primera vez a través de la terapia con antidepresivos. En este subtipo se caracteriza por ser breve y tiene una tasa baja de recurrencia. Los individuos presentan un temperamento depresivo, con una historia familiar de bipolaridad (Akiskal et al., 2007).

Bipolar III-1/2: los episodios de manía y de depresión se relacionan con el abuso de alcohol y de sustancias (Akiskal et al., 2007).

Bipolar IV: se caracteriza por tener estados depresivos que se superponen con un temperamento hipertímico (Akiskal et al., 2007).

Bipolar V: poseen depresiones cíclicas recurrentes de 5 o más episodios, donde pueden desarrollar síntomas hipomaniacos durante los episodios depresivos. Poseen antecedentes familiares (Akiskal et al., 2007).

Bipolar VI: presencia de inestabilidad del ánimo en pacientes con demencia temprana (Akiskal et al., 2007).

Tabla 3: Espectro Bipolar (Vázquez, 2007).

Subtipo bipolar	Características
Trastorno bipolar I	Al menos un episodio de manía o mixto
Trastorno bipolar I 1/2	Depresiones con hipomanías prolongadas
Trastorno bipolar II	Depresiones con hipomanías
Trastorno bipolar II 1/2	Depresiones con inestabilidad anímica
Trastorno bipolar III	Hipomanía por antidepresivos
Trastorno bipolar III 1/2	Cambios anímicos por abusos de sustancias/alcohol
Trastorno bipolar IV	Depresiones sobre temperamentos hipertímicos (o ciclotímicos)
Trastorno bipolar V	Depresiones cíclicas recurrentes (>5) con síntomas hipomaniacos, antecedentes familiares de bipolaridad y respuesta + a estabilizantes
Trastorno bipolar VI	Inestabilidad anímica y/o hipomanías en pacientes con demencia temprana

Hasta aquí se desarrolló lo concerniente al Trastorno Bipolar, su metodología y diagnóstico, conceptualización, subtipos y el concepto de espectro bipolar.

A continuación, se profundizará el concepto de evaluación neuropsicológica, ya que numerosas investigaciones pusieron de manifiesto que los pacientes con trastorno bipolar presentan alteraciones en la atención, la memoria declarativa y las funciones ejecutivas, inclusive en estado eutímico (Thompson, Gray, Huges, Watson, Young & Ferrier, 2007). En diferentes investigaciones se pudo observar que las evaluaciones neuropsicológicas sirven para identificar alteraciones que podrían llegar a ser producidas por la enfermedad o descubrir que esas disfunciones son independientes del trastorno y que pueden encontrarse en períodos asintomáticos o eutímicos (Romero, 2010). Por otra parte, el desarrollo anterior, junto con el que se expondrá a continuación, brindarán las herramientas necesarias para el análisis del trabajo de investigación cuyos resultados se exponen en el punto 2.2.

2.1.1. Evaluación neuropsicológica

2.1.2.1 Neuropsicología

La neuropsicología es una especialidad clínica que estudia la relación entre la conducta y el cerebro, en las áreas cognitiva, motora, sensorial y emocional (Kaplan, 2009). Para Lezak (1983) la neuropsicología es una ciencia que se dedica a evaluar y estudiar la expresión comportamental de una disfunción cerebral. Según Quinteros Rountree (1995) sus orígenes son la neurología y la psicología. En los últimos años recibió el aporte de las ciencias cognitivas y de las ciencias neurobiológicas. Sus orígenes se ubican en las primeras investigaciones efectuadas por Broca y Wernicke, quienes diagnosticaron la localización de una lesión cerebral a través del análisis de los trastornos del lenguaje expresivo y receptivo (Lezak, 1983; Quinteros Rountree, 1995).

La cantidad de heridos con lesiones cerebrales como resultado de la Primera y Segunda Guerra Mundial dio lugar al avance en el estudio de las alteraciones cognitivas, comportamentales y el desarrollo de los instrumentos para caracterizar las consecuencias de los daños (Drake, 2007). Paralelamente, a través de experimentos con

animales, se profundizó el estudio de las lesiones cerebrales y sus efectos en el comportamiento (Lezak,1983).

Otro de los fundadores de la disciplina es Alexander Luria en Rusia, quien contribuyó de manera decisiva a los estudios de caso único (Lezak, 1983; Romero, 2002). Luria propone una evaluación cualitativa basada en la premisa de que la actividad cognitiva del cerebro puede dividirse en unidades funcionales, las cuales trabajan de manera coordinada para procesar información y corresponden a diferentes áreas cerebrales con un orden jerárquico (Lezak, 1983; Romero, 2002).

A partir de las diversas lesiones cerebrales, se buscó diferenciar las distintas áreas del cerebro para poder vincularlas con diferentes manifestaciones comportamentales. Estos estudios dieron lugar a la creación de tests que permitieran detectar la presencia de organicidad y su relación con la localización de las alteraciones (Drake, 2007; Lezak, 1983; Romero, 2002; Rufo Campos , 2006),

En el año 1970, con la revolución cognitiva en psicología y la explosión de la tecnología en neuroimágenes, la neuropsicología clínica se confirma como una disciplina coherente (Drake, 2007; Hebben & Millberg , 2002; Lezak, 1983).

Actualmente, la neuropsicología abarca el estudio de los problemas clásicos de la psicología como la atención, aprendizaje, percepción, cognición, personalidad y psicopatología. Además, se sustenta de conocimientos que provienen de las neurociencias. Por otro lado, se basa en la teoría y la metodología propias de la psicología experimental y de la psicometría (Drake, 2007).

2.1.2.2. Evaluación neuropsicológica

Drake (2007) consigna la definición de Benton (1994) para quien el objetivo general de la evaluación neuropsicológica es “realizar inferencias acerca de las características

funcionales y estructurales del cerebro de una persona, evaluando la conducta de un individuo en situaciones definidas de estímulo-respuesta”. De acuerdo con esto, se pueden diferenciar varios objetivos, como “contribuir con el diagnóstico, evaluar las consecuencias de una enfermedad ya diagnosticada, describir el funcionamiento cognitivo actual del paciente, determinando las capacidades alteradas y aquellas preservadas, planificar un tratamiento de rehabilitación cognitiva, valorar los efectos de un tratamiento, objetivar cambios en el tiempo, brindar información para el cuidado y seguimiento del paciente, brindar información y asesoramiento a los familiares del paciente” (Drake, 2007, p.29).

Con respecto a la planificación de las pruebas neuropsicológicas por utilizar, es de suma importancia que estos instrumentos logren proporcionar información en grado variable -según el objetivo de la evaluación- acerca de la existencia de daño cerebral; las funciones cognitivas y conductuales afectadas, y aquellas conservadas; cuestiones de diagnóstico diferencial y otros motivos de consulta; cambios con respecto a evaluaciones anteriores; posibles estrategias, de compensación del déficit terapéuticas, o de manejo del paciente (Burin, 2007, Lezak, 1995). Es importante no confundir la evaluación neuropsicológica con la toma de tests, ya que la evaluación abarca una serie de fases como la historia médica, entrevistas clínicas y la administración de pruebas neuropsicológicas sería una de ellas (Burin, 2007).

Existen dos tipos de enfoques a la hora de planificar la batería o conjunto de tests por administrar: batería fija o flexible (Lezak, 1995). La primera se ejemplifica en la teoría de Luria, o en el abordaje psicométrico Luria-Nebraska, o en otros abordajes psicométricos. Se suele emplear una batería extensa que se aplica para todos los pacientes. En cambio, la segunda es una batería donde se ha seleccionado tests de acuerdo con el caso (Burin, 2007). Lezak (1995) no está de acuerdo con el uso de la batería fija. Para la autora, la batería aconsejable debe cumplir con tres criterios: las pruebas deben ser adecuadas según las necesidades de cada paciente; deben ser prácticas en tiempo, costo, fáciles de administrar; las pruebas deben ser útiles para los objetivos diagnósticos, pronóstico y seguimiento (Lezak, 1995).

La selección de las pruebas por administrar depende de una serie de variables relacionadas con el profesional que realiza la evaluación, el paciente y su cuadro clínico y la situación de evaluación (Burin, 2007).

Los conceptos aquí vertidos se utilizarán en forma conjunta con aquellos que se exponen a continuación, ya que como se podrá observar, ambos están particularmente vinculados en lo concerniente a la evaluación del rendimiento de la memoria.

2.1.3. Evaluación neuropsicológica de la memoria

2. 1. 3 1. Memoria: sistemas y procesos

En líneas generales, la memoria, en su acepción más común, se entiende como la capacidad mental que guarda informaciones y situaciones del pasado. Sin embargo, para la psicología cognitiva es un concepto que va más allá de entender a la memoria simplemente como un gran almacén que guarda datos para después recuperarlos (Varela, Avila & Fortoul, 2005). Posiblemente una de las pruebas más fuertes que contradicen la idea de la memoria como un sistema unitario proviene de los estudios neuropsicológicos documentados en la literatura, donde los pacientes con síndrome amnésico rendían de forma diferente en distintas tareas de memoria, (Baddeley y Warrington, 1970). A partir del surgimiento del paradigma de procesamiento de la información, la memoria se puede considerar como un conjunto de sistema de procesos de almacenamiento, codificación y recuperación (Harris, 2007; Ruiz Vargas, 2010).

Las primeras conceptualizaciones acerca de la estructura de la memoria fueron realizadas por William James, que hace una distinción entre memoria primaria (memoria a corto plazo o memoria inmediata) y secundaria (memoria a largo plazo o memoria diferida) (Ruiz Vargas, 2010).

Posteriormente, Atkinson y Shiffrin (1968) introducen el modelo multicomponente de la memoria, que incluye memoria sensorial, memoria a corto plazo (MCP) y memoria a largo plazo (MLP). Atkinson y Shiffrin (1968) destacan en este modelo dos dimensiones fundamentales: las características estructurales y los procesos de control.

Las características estructurales son elementos que no varían y permanecen en el sistema de memoria en tres almacenes o memorias diferentes: los registros sensoriales, memoria a corto plazo (MCP), y la memoria a largo plazo (MLP). Por otra parte, los procesos de control son actividades transitorias que le sirven al sujeto para controlar la información que ingresa en él proveniente del exterior, por ejemplo, los procesos de atención selectiva, repaso, rastreo, búsqueda, codificación, selección de claves para recuperación a largo plazo, reglas de decisión, etc. (Ruiz Vargas, 2010).

Este modelo admite que toda información que proviene del exterior ingresa en el sistema de procesamiento a través de los almacenes sensoriales donde se produce un registro inmediato en la dimensión sensorial correspondiente. Dicho de otra manera, en el momento en que la información ingresa en el registro sensorial, empieza automáticamente un rastreo de la información y paralelamente se lleva a cabo un proceso de codificación en el cual se produce una búsqueda de asociaciones con el material ya existente en la memoria a largo plazo (MLP). Posteriormente, la información que ha sido seleccionada a través del proceso antes mencionado es transferida a la MCP. Por otra parte, la información que no ha sido atendida se pierde rápidamente, a menos que sea transferida a la MCP (Ruiz Vargas, 2010).

Una vez en MCP, el segundo componente básico del sistema de información (memoria de trabajo) recibe atención y el suficiente procesamiento como para ser categorizada y reconocida por el sujeto. La característica principal de este componente es su limitada capacidad (15 a 30 segundos). O sea, que toda la información que ingresa a la MCP desaparece rápidamente, a menos que el sujeto la exponga a un proceso de repaso. La pérdida de información va a depender exclusivamente de los procesos de control del sujeto. Cabe destacar que el control de esta memoria es ejercido mediante el

repaso de la información. Cuando hay un proceso de repaso, el sujeto crea un buffer o “retén de repaso”, una especie de bucle de repetición. Los ítems que entran en este buffer pueden permanecer allí por más tiempo del habitual, con la particularidad de que cuanto más tiempo permanezcan tendrán mayores probabilidades de ser transferidos a la MLP (Ruiz Vargas, 2010).

Por último, la característica de la información en la MLP es relativamente permanente, aunque puede pasar que, en determinados momentos, esté inaccesible. La capacidad de esta memoria es ilimitada y la información se encuentra organizada semánticamente. Existen dos funciones en esta memoria: la exploración o rastreo de la información que ingresa en los registros sensoriales y el almacenamiento de la información que proviene de la MCP (Ruiz Vargas, 2010).

El modelo de Atkinson y Shiffrin es estructural ya que, si bien incluye aspectos funcionales como los procesos de control, estos serían secundarios en dicho modelo (Ruiz Vargas, 2010).

El modelo multicomponente hace hincapié en los procesos de codificación y el almacenaje de la información, aunque da pocas especificaciones sobre los mecanismos de evocación y en general, los procesos relevantes a la memoria (Craik & Jennings, 1992).

Craik y Lockhart (1972) explican a la memoria en términos de “operaciones de procesamiento”. Este enfoque se dirige a los procesos de codificación presentes en el momento de la entrada de la información. El almacenamiento va a ser más duradero, cuando el procesamiento es más profundo en la memoria a largo plazo y no consiste transferir información de un almacén a otro (Varela et al., 2005). Los procesos de control, según Craik y Lockhart (1972) “son fenómenos transitorios que se encuentran seleccionados, contruidos y son empleados de manera opcional por los sujetos”. Su presencia depende de las consignas que reciben al realizar una tarea o resolver un problema, del tipo de tarea que se va a realizar y de la historia de cada uno (p. 676). Los procesos son:

- **Codificación:** ocurre cuando los estímulos entran en la memoria sensorial y se transforman en un código que le da sentido a la información recibida. Esto es posible a través de la percepción y de la atención. En ese instante, se precisa el apoyo de información almacenada en la memoria a largo plazo. La entrada de los estímulos y su primera codificación se conoce también como registro de información. Una vez que la información ha adquirido sentido, continúa su camino hacia la memoria a corto plazo.
- **Almacenamiento:** en la memoria a largo plazo, a diferencia de la memoria a corto plazo (limitada), el almacenamiento puede ser constante y se logra mediante la repetición de la información o al establecer relaciones entre la nueva información y el material que ya se tiene organizado.
- **Recuperación:** es la posibilidad de utilizar información que ya se encuentra almacenada en la memoria a largo plazo. Esto es posible mediante la transferencia de información almacenada en la memoria a largo plazo a la memoria a corto plazo. Esto depende de las operaciones de codificación que fueron utilizadas para aprender la información, de la situación o contexto en que fue aprendida y del tipo de estrategias que se usaron en el momento para recordar. La recuperación es más fácil cuando hay una ayuda externa (reconocimiento) y es más difícil cuando se solicita el recuerdo sin ninguna ayuda externa (recuerdo libre).

El modelo multicomponente se fue ampliando y refinando. La clasificación de sistemas de memoria más difundida actualmente (Tulving & Schacter, 1994) comprende la evolución de la memoria de corto plazo, es decir, la memoria de trabajo, y varios sistemas de memoria a largo plazo: sistema de representaciones perceptuales, procedimental, semántica y episódica. Se distinguen en cuanto a la función en la cognición y la conducta, las representaciones que manejan, las reglas de funcionamiento de los sistemas, como por ejemplo la forma de la recuperación, el curso evolutivo individual, y la base neural subyacente (Ruiz Vargas, 2010).

La memoria de trabajo mantiene la información mientras se la utiliza de forma temporal en diferentes tareas de la vida cotidiana, como el razonamiento en el aprendizaje o la comprensión del lenguaje (Ruiz Vargas, 2010).

En la memoria procedimental existen sistemas destinados a la adquisición, mantenimiento y uso de habilidades motoras y cognitivas. “Son por lo tanto, memorias de acción conductual o cognitiva (...), independientes de la experiencia consciente del sujeto” (Ruiz Vargas, 2010, p. 103).

Con respecto al sistema de representación perceptual, su organización se efectúa por medio de un conjunto de subsistemas de dominio específico cuya función es “mejorar la identificación de palabras y objetos mediante el procesamiento y la representación de la información relativa a la forma y la estructura, no al significado ni a ninguna propiedad asociativa” (Ruiz Vargas, 2010, p.104). Es un sistema previo al proceso semántico de la información, ya que estaría implicado en manifestaciones de la memoria no conscientes. (Ruiz Vargas, 2010).

La memoria semántica es un sistema cuya función es adquirir, retener y utilizar diversos conocimientos acerca del mundo; se refiere a ideas, creencias y conceptos (Ruiz Vargas, 2010).

La memoria episódica codifica y almacena las experiencias personales ligadas con el contexto espacio-temporal en el que ocurrieron. Esto supone que el recuerdo de cualquier experiencia pasada de la vida tiene relación con volver a revivir o reexperimentar un episodio del pasado con la conciencia clara de que dicho episodio fue vivido por el mismo sujeto que ahora lo está evocando (Ruiz Vargas, 2010).

2.1.3.2. Tareas para evaluar la memoria

Según Ardila (2012) en el examen de la memoria es preciso evaluar las diferentes variables que participan en el proceso del examen de la memoria como:

- **La distinción basada en el tiempo o duración:** memoria inmediata, memoria a corto plazo y memoria a largo plazo. La duración se refiere al tiempo en que la información permanece en el almacenaje.
- **Modalidad de presentación:** se presenta material en forma visual, auditiva, táctil o motora.
- **Etapas:** codificación, almacenamiento y evocación.
- **Naturaleza del material:** pueden ser palabras, párrafos, o material no verbal como diseños geométricos, laberintos o caras.
- **Tipo de presentación:** se refiere a si la memorización se produce en un solo ensayo o si tiene lugar durante varios ensayos.
- **Tipo de evocación:** puede ser espontánea cuando el sujeto recuerda libremente la información; serial, se le pide que recuerde la información en el mismo orden en el que fue presentado, con claves que facilitan el recuerdo del material ya sea por reconocimiento (se presentan las palabras dentro de una lista que incluye más palabras y el sujeto reconoce si estaban o no presentes) o mediante el otorgamiento de claves como categorías semánticas (frutas, animales etc.).
- **Tipos de memoria:** episódica o semántica (Tulving, 1972). La primera, como se mencionó anteriormente, hace referencia a la experiencia personal, única, con una codificación espacio-temporal, mientras que la memoria semántica corresponde a la información acerca de las estructuras lógicas y almacenaje de palabras aprendidas.

Con respecto a la memoria episódica, se evalúa mediante tareas de recuerdo y reconocimiento de, por ejemplo, lista de palabras, donde cada palabra se considera como un *mini-episodio personal pasado* (Dalla Barba & Rieu, 2001).

Según Harris (2007) la memoria episódica puede ser evaluada de acuerdo con su codificación, el intervalo de recuerdo, la modalidad en que se presenta y en que se organiza el material, y las condiciones de recuperación. También hay una diferencia en la modalidad en que se presenta el material, tanto visual como verbal.

2 . 1. 4. Antecedentes específicos. Evaluación de la memoria en pacientes bipolares.

Se ha observado en la práctica clínica que los pacientes bipolares presentan dificultades significativas en el área cognitiva, por ejemplo cambios en la fluidez del pensamiento, déficit en el aprendizaje, en la memoria, así como también en la atención. El bajo rendimiento cognitivo puede estar presente en pacientes con episodios depresivos, o en aquellos que manifiestan episodios de manía (Jiménez Benitez et al., 2003).

Por otro lado, el déficit cognitivo se ha manifestado en pacientes con trastorno bipolar en estado de eutimia (Martínez Aran et al., 2002). Esto daría indicios de que la alteración cognitiva puede presentarse tanto en períodos afectivos como en estados de remisión (Martínez Aran et al., 2002). Esto indicaría que la recuperación interepisódica no es la adecuada. (Jiménez Benitez, et al., 2003). Algunas investigaciones sobre la temática revelan que los daños que se van produciendo en el rendimiento neuropsicológico en la fase eutímica guardan estrecha relación con la duración de la enfermedad (Martínez Aran, et al., 2004), a través de trastornos de ánimo reiterados (Zarate, Tohen, Land, & Cavanagh, 2000), especialmente los de tipo depresivos (McKay, Tarbuck, Shapleske & McKenna, 1995).

Quarashi & Frangou (2002) detallan que existe una relación significativa entre el trastorno bipolar y deterioro cognitivo. Según estas autoras, sostienen que aunque los pacientes presenten un funcionamiento intelectual general normal, la mayoría de ellos muestran alteraciones en la capacidad de administrar los recursos atencionales en las funciones ejecutivas y en la memoria verbal. Varios investigadores, citados por Romero (2010), sostienen que estas alteraciones pueden permanecer en períodos eutímicos, aunque en forma más atenuada (Malhi, Ivanovski, Hadzi-Pavlovic, Mitchell, Vieta & Sachdev 2007; Martínez-Aran, Vieta, Colom, Torrent, Sánchez Moreno, Bernabarré, Goikolea, Comes & Salamero 2004; Quarashi & Frangou 2002; Robinson, Thompson, Gallagher, Goswami, Young Ferrier & Moore 2006).

Robinson y cols. (Robinson et al., 2006) sugieren que las alteraciones cognitivas halladas en pacientes bipolares eutímicos no son en sí una evidencia suficiente para

determinar que estos déficits son propios de rasgos marcadores de la enfermedad. Ya que otros factores como la medicación, factores residuales, criterios para definir la eutimia, variables del curso y duración de la enfermedad, pueden contribuir a un bajo rendimiento cognitivo.

En particular, se ha observado deterioro en las habilidades de aprendizaje y memoria (Atre Vaidya, Taylor, Seidenberg, Reed, Perrine & Glick, 1998). Este deterioro se ha notado principalmente en la memoria declarativa verbal a través del Test de Aprendizaje Verbal de California. (Cavanagh, Van Beck, Muir, Blackgood, 2002).

Un estudio realizado por Martínez Aran (2004) sobre los déficits neurocognitivos en los distintos estados del trastorno bipolar (incluido el de la eutimia) demostró que existen disfunciones cognitivas en la memoria verbal y las tareas ejecutivas frontales en los pacientes con hipomanía, manía y eutímicos, comparados con los resultados obtenidos en el grupo control (Martínez Aran, et al., 2004). Otra investigación sugiere que si bien los pacientes en estados agudos presentan grandes disfunciones cognitivas estos déficits persisten en estado de remisión, por lo que podrían considerarse crónicos (Thompson, Gallagher, Hughes, Watson, Gray, Ferrier y & Young, 2005).

Torrent y cols. (Torrent, Martinez et al., 2006) observaron en dos muestras (bipolares I, bipolares II) en comparación con un grupo control, la presencia de un déficit marcado en el rendimiento de las tareas cognitivas como en la memoria de trabajo y la atención. Por lo tanto, se llegó a la conclusión de que el deterioro cognitivo persiste en ambos subtipos de trastorno bipolar, aunque en mayor medida en el grupo bipolar I (Torrent et al, (2006).

Por último, la investigación que realizaron Solé y cols. (Solé et al, 2012) se hizo con la intención de estudiar a paciente bipolares II eutímicos, ya que hay mayores estudios en el trastorno bipolar I. El objetivo fue determinar la presencia de alteraciones cognitivas en comparación con un grupo control. Los resultados obtenidos demostraron que los pacientes mostraron un déficit significativo en la atención, aprendizaje, memoria verbal y funciones ejecutivas en comparación con el grupo control.

En resumen, el trastorno bipolar es una enfermedad cuyo problema básico es una alteración de la regulación del ánimo que provoca síntomas extremadamente diversos en distintos momentos y con distinta duración. Además, se puede ver anormalmente modificado el comportamiento, la capacidad cognitiva y el impulso para la actividad vital cotidiana. En la forma clásica del trastorno aparecen oscilaciones de ánimo muy marcadas: fase de ánimo muy bajo, depresiones graves, y fases de ánimo muy alto, manías. Estos episodios se alternan con estados eutímicos (Wormer, 2007).

De acuerdo con ciertas investigaciones previas, se ha hallado que grupos de pacientes con trastorno bipolar presentan alteraciones en las funciones ejecutivas, en la atención, en la memoria verbal y visual. Cabe destacar que también se observan que estas alteraciones pueden seguir presentándose en la fase eutímica pudiendo ser aún mayores en la fase depresiva. Sin embargo, vale advertir que las investigaciones son escasas, por lo cual parece necesario sumar investigaciones acerca de la problemática, como la que aquí se presenta, donde se han comparado pacientes con trastorno bipolar en fase eutímica con participantes controles.

3 . METODOLOGÍA

3 .1 . Tipo de estudio y diseño

Estudio descriptivo. Diseño transversal por comparación de grupos (caso-control).

3 .2 . Participantes

Se trabajó con una muestra intencional, conformada por 16 personas diagnosticadas con Trastorno Bipolar I o II en su fase eutímica, y 16 personas libres de trastornos psiquiátricos o neurológicos (grupo control).

El grupo de pacientes con trastorno bipolar eutímicos que participó en la presente investigación, corresponde a una muestra que colaboró en una investigación realizada por un equipo de profesionales del Hospital Neuropsiquiátrico en el año 2010. Los pacientes de dicha muestra, fueron evaluados en forma ambulatoria en el mismo Hospital. Como variables sociodemográficas se han tomado la edad comprendida entre 26 y 63 años (tabla 4), sexo masculino, nivel de educación (tabla 5).

El diagnóstico fue realizado según criterios DSM-IV. La fase eutímica se definió mediante la Escala de depresión de Hamilton (HAM-D -17) y la Escala de Young para la evaluación de la Manía (YMRS).

Los criterios de inclusión que se utilizaron en la muestra de pacientes bipolares eutímicos fueron:

- Cumplir criterios del DSM-IV.
- Estado eutímico: una puntuación de 7 o menos en el HAM- D-17 y no más de 8 en YMRS.

Se excluyeron todos los pacientes que:

- Superen los puntajes de corte.

El grupo control estuvo formado por 16 voluntarios que residen en Buenos Aires. Se utilizaron para este grupo, similares características demográficas de la muestra de pacientes bipolares como, la edad, la cual estuvo comprendida entre los 25 y 63 años (tabla 4), sexo masculino y nivel de educación (tabla 5). Para descartar presencia de patologías, se administró a los sujetos la MINI Entrevista Neuropsicológica Internacional, entrevista estructurada que explora la presencia de los principales trastornos del Eje I del DSM-IV y el Mini-Mental State Examination (MMSE), que permite un rastreo inicial de alteraciones cognitivas.

Los criterios de inclusión que se utilizaron para armar el grupo control fueron:

- Ausencia de patologías psiquiátricas y neurológicas según el MINI Entrevista Neuropsicológica Internacional.
- Ausencia de alteraciones cognitivas según el Mini-Mental State Examination.

- Edad comprendida entre 25 y 63.
- Sexo masculino

Se excluyeron todas las personas que:

- Fueron excluidos los que presentaron alguna patología psiquiátrica y neurológica.
- Sexo femenino
- Personas que estuvieron por debajo de 25 años y por arriba de 63 años de edad.

Tabla 4: *Edad*

Grupo	N	Media	DS
Bipolar eutímico	16	48,06	10,48
Control	16	48,00	10,36

Tabla 5: *Nivel de educación*

Educación	%	
	Bipolar eutímico	Control
Primaria	18,8	18,8

Secundaria	62,5	56,3
Terciaria	18,8	25,0

Ambos grupos firmaron un consentimiento informado por escrito, sin embargo en el caso de los pacientes bipolares, dicho consentimiento fue aprobado por el comité ético de hospital. Con respecto al grupo control, el consentimiento informado firmado por estos participantes no tuvo necesidad de ser aprobado por el comité ético del hospital ya que la selección de sus miembros estuvo bajo la responsabilidad ética de la autora de la presente investigación.

3.3. Instrumentos

La recolección de datos se hizo utilizando el Test de Aprendizaje Verbal de California (CVLT) (Anexo 1). ESCANEEO DEL TEST

Según, Spreen y Strauss, (1995), el Test de Aprendizaje Verbal de California (CVLT), fue desarrollado en 1987 por el grupo de Delis en San Diego. Siguiendo con los autores mencionados, dicho grupo, añade al Test de Aprendizaje Verbal de Rey una estructura semántica interna en las listas de aprendizaje y cambia en parte la estructura de administración, completando y adjuntando los pasos para la recogida de los datos. Esta ventaja fue tomada por muchos otros desarrollos del mismo test. “El CVLT evalúa múltiples aspectos del aprendizaje verbal, recuerdo y reconocimiento por medio de una serie de palabras agrupadas en dos listas de compras” (Harris, 2007, p. 271).

Las listas son:

- Lista A: contiene 16 palabras en la cual 4 de cada 1 son de categorías semánticas. Su función es evaluar la habilidad del paciente para recordarla durante 5 ensayos. (Harris, 2007).
- Lista B: contiene 16 palabras de interferencia, lo cual comparte dos categorías semánticas con la Lista A aunque no son las mismas palabras, y otras dos categorías diferentes a la Lista A. La lista de interferencia se repite una sola una vez, tras lo cual se solicita el recuerdo libre y el recuerdo con clave de la lista A. (Harris, 2007).

Luego de transcurrido 20 minutos, se le pide al sujeto que repita nuevamente la lista A, sin ser leída previamente (recuerdo libre), también se solicita que esa lista la agrupe en categorías (recuerdo con claves) y por último se le pide al individuo que haga un reconocimiento solamente de las palabras de la lista A en una serie de palabras de las cuales algunas pertenecen a la lista A, otras pertenecen a la lista B y otras tienen una semejanza fonológica y semántica (reconocimiento) (Harris, 2007).

Mediante este test se consigue la siguiente información: la cantidad total de palabras que recordó el sujeto en los ensayos, las estrategias de aprendizaje que fueron utilizadas, efecto de la posición serial (primacia y recencia), curva de aprendizaje durante los ensayos, la duración del recuerdo a través de los ensayos, el nivel de vulnerabilidad a la interferencia (lista B) proactiva y retrospectiva, la retención de información durante los diferentes intervalos, facilitación del recuerdo mediante la presentación con clave y/o reconocimiento, perseveraciones e intrusiones y falsos positivos en el reconocimiento (Harris, 2007).

Los estudios de fiabilidad dan prueba de división de la mitad (ensayo par-impar de aprendizaje, 2 x 2 categorías). La correlación de fiabilidad es de 77 a 86 (Delis, Kramer, Fridlund & Kaplan, 1990). Según Tröster y Ryan (1997), en los adultos mayores a prueba, un poco más de un año después, el coeficiente de estabilidad para la adquisición y el largo retraso de recuerdo libre fue 0,76 (como se cita en Lezak, Howieson & Loring, 2004).

Vale aclarar que la aplicación del test mencionado corresponde a una adaptación al castellano de la cual no se encontró datos sobre el/los autor/s del mismo. Sin embargo, esto no dificultó su correcta utilización en la investigación realizada en el Hospital Borda cuyo objetivo fue explorar el desempeño neuropsicológico en relación a la teoría de la mente de los pacientes esquizofrénicos y bipolares eutímicos ambulatorios del hospital. Debido a que la muestra utilizada en la presente Trabajo Final Integrador ha

vido tomada del estudio antes mencionado, se debió respetar la aplicación del test tal como se administró sin contar con la fuente de la adaptación.

3.4. Variables de estudio

3.4.1. Variables de control sociodemográficas:

- **Edad:** cantidad de años que un ser ha vivido desde su nacimiento.
- **Sexo:** variable biológica y genética que divide a los seres humanos en dos posibilidades solamente: mujer u hombre.
- **Nivel educativo:** cantidad de años de estudio.

3.4.2. Variable independiente:

- **Grupos (bipolar/control)**

3.4.3. Variables dependientes:

3.4.3.1. Variables Cognitiva:

- **Recuerdo libre:** recordar palabras después de cada presentación auditiva (5 ensayos).
- **Recuerdo libre inmediato:** tiempo entre almacenamiento y recuperación. Si no hay intervalo se habla de recuerdo o reconocimiento inmediato.
- **Recuerdo libre diferido:** recuerdo es “diferido” donde el intervalo suele ser de 30 minutos.
- **Recuerdo con clave:** Cuando se facilita el recuerdo del material.
- **Recuerdo diferido con clave:** cuando se facilita el recuerdo del material después de un intervalo de 30 minutos.
- **Reconocimiento:** identificar los elementos cuando son presentados entre otros no administrados previamente (distractores que guardan similitud fonológica y semántica con los ítems estudiados).

3.5. Procedimiento

Como se ha mencionado anteriormente, los resultados de la muestra de 16 pacientes masculinos diagnosticados con trastorno bipolar en fase eutímica fue facilitada por la coordinadora de la Práctica de Habilitación Profesional V, integrante del equipo de

neuropsicología del Hospital Borda con el fin de poder ser utilizada en la presente investigación. La derivante brindó información de que los pacientes bipolares fueron evaluados en forma ambulatoria en dicho hospital. Previamente a la evaluación, fueron informados y dieron su consentimiento por escrito. Asimismo indicó que para corroborar los criterios de inclusión y exclusión, se realizó el diagnóstico según criterios DSM-IV-TR. La fase eutímica se definió mediante la Escala de Depresión de Hamilton (HAM-D-17) y la Escala de Young para la evaluación de la Manía (YMRS).

Luego, se les administró una batería de tests neuropsicológicos donde se incluyó el Test de Aprendizaje Verbal de California para obtener los puntajes brutos.

A los fines de poder tener un grupo control que permitiese comparar los resultados de la muestra de pacientes bipolares eutímicos, se pidió colaboración voluntaria. Para ello, se seleccionaron sujetos que pudieron aparearse en edad, sexo, nivel de educación con la muestra de pacientes. Previamente a la evaluación, se les informó de que dichos resultados serían utilizados para el presente Trabajo Integrador y se les pidió que firmaran un consentimiento.

Para corroborar los criterios de inclusión y exclusión, se les administró el Mini-Mental State Examination para un rastreo inicial de alteraciones cognitivas y la MINI Entrevista Neuropsiquiátrica Internacional para descartar patologías.

Luego de confirmar que los sujetos cumplieran con los criterios de admisión, el siguiente paso fue la administración del Test de Aprendizaje Verbal de California para obtener los puntajes brutos.

Por último se compararon, mediante un análisis estadístico, los puntajes brutos de ambas muestras.

3.6. Análisis de datos

Los datos obtenidos por el método anteriormente descrito, fueron trasladados, debidamente codificados, a una base de datos. El análisis estadístico se hizo fundamentalmente mediante el programa estadístico informatizado Excel. Para el análisis de estadísticos no paramétricos se utilizó el programa estadístico Infostat.

Para analizar las variables dimensionadas, se utilizaron las técnicas no paramétricas a través del estadístico no paramétrico de U Mann Whitney, debiéndose a que el tamaño muestral es pequeño.

3.7 . Resultados esperados

Se espera encontrar diferencias significativas en la memoria episódica verbal, a favor de los participantes del grupo control. Esto se podrá observar en las medidas de recuerdo libre , recuerdo libre inmediato y diferido; en el recuerdo con clave, en el recuerdo con clave diferido y en el reconocimiento. De esta forma se cree que se obtendrán resultados similares a los arrojados en las investigaciones en donde se han comparado pacientes bipolares en estado eutímico con grupo control, por ejemplo en el estudio realizado por Atri Vaidya, Taylor, Seidenberg, Reed, Perrine & Glick (1998) en la cual se advierte un deterioro en el aprendizaje y memoria comparado con participantes controles, o en el la investigación realizada por Thompson, et al., (2005) donde se demuestra que si bien en los pacientes sintomáticos los deterioros cognitivos son significativos, estos déficits persisten en estado eutímico.

3 . RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3 . 1 . Estadística descriptiva

Se realizó una estadística descriptiva básica. Para las variables se calculó la media, el desvío estándar, como así también la asimetría, mínima y máxima y curtosis.

VG	Grupo						
	Control			Bipolar			
	MS	MM	MS	MM	MS	MM	
R4	9	3	5	5	8	3	6
R8	3	4	1	1	2	7	1
R8	3	2	1	1	2	6	1
R1	2	5	1	1	2	7	1
c							
R9	2	5	1	1	2	7	1
R1	3	4	1	1	1	1	1

Tabla 6: CVLT: estadísticos descriptivos por grupo (media ,desvío estándar, mínimo y máximo).

En todas las variables los puntajes del grupo bipolar presentan mayor variabilidad, excepto en recuerdo con clave. La mayor diferencia se encuentra en reconocimiento, donde el grupo bipolar presenta una media de 13,06 (DS: 3,70) y el grupo control una media de 15,50 (DS: 1,10). La menor diferencia se da en el recuerdo con clave con una media de 10,00 (DS: 2,53) para el grupo bipolar, y una media de 13,56 (DS: 2,50) para el grupo control.

Esto se ve reflejado en el rango de los puntajes, que en el caso de recuerdo con clave van desde 5 a 14 en el grupo bipolar y desde 7 a 16 en el grupo control. En el otro extremo, la mayor variabilidad de los puntajes de reconocimiento se verifica en tanto el grupo bipolar muestra puntajes que van desde 4 a 16, mientras que en el grupo control los mismos se concentran entre 12 y 16.

3.2. Comparación de rendimiento entre participantes eutímicos y controles

Como se ha mencionado anteriormente, las muestras están conformadas por 16 pacientes con trastorno bipolar en estado eutímico y 16 participantes controles. Por el tamaño reducido de las muestras, para la comparación de rendimiento en las variables: recuerdo libre, recuerdo libre inmediato y diferido, recuerdo con clave, recuerdo diferido con clave y reconocimiento, se realizaron pruebas no paramétricas U de Mann Whitney.

Tabla 7 : *Resultados prueba U Mann-Whitney*

Variables	Z	P (2 colas)
Recuerdo Libre	3,65	0,0002
Recuerdo Libre Inmediato	3,46	0,0005
Recuerdo con clave	3,58	0,0003
Recuerdo Libre D.	3,73	0,0002

Recuerdo diferido con clave	3,67	0,0002
Reconocimiento	2,90	0,0020

En la Tabla 7 se observan diferencias significativas en todas las variables estudiadas. Como se observa en la Tabla 6, las medias fueron en forma consistente más bajas para el grupo de pacientes que para el grupo control.

3.3. Discusión

Al comparar las muestras con respecto al rendimiento en la memoria episódica verbal evaluada a través del Test de Aprendizaje Verbal de California, se encontraron diferencias significativas en todas las variables ($p < 0.01$). Los datos muestran un mejor desempeño en los participantes controles en el recuerdo libre, recuerdo libre inmediato y diferido, recuerdo con clave, recuerdo diferido con clave y en el reconocimiento.

Particularmente, en el recuerdo libre se examina la habilidad del sujeto para recordar la lista de palabras durante 5 ensayos. Aquí se evalúan diversos aspectos del aprendizaje verbal, estrategias de aprendizaje, curva de aprendizaje y la consistencia del recuerdo a través de los ensayos (Harris, 2007). O sea, se puede deducir la forma en que el sujeto va procesando la información para luego almacenarla. Por lo tanto, se puede inferir que los pacientes bipolares en estado eutímico tendrían un menor rendimiento en comparación con el grupo control en la capacidad de organizar el material (lista de palabras) y recordarlo libremente. En el recuerdo libre inmediato se evalúa cuanta información retiene el sujeto después de mediar una interferencia (Harris, 2007). En este caso los pacientes bipolares eutímicos también presentarían un menor desempeño en recuperar de forma inmediata la información. En el recuerdo libre diferido se evalúa, a través de un intervalo de tiempo, la retención de información. Por lo tanto, a través de los resultados obtenidos en dicha parte del test, se puede deducir que los pacientes bipolares presentan menor eficacia en el recuerdo después de un intervalo de tiempo.

En el recuerdo con claves se evalúa el beneficio del recuerdo mediante la presentación de claves (Harris, 2007). En este caso también se puede observar en los pacientes bipolares eutímicos un menor desempeño para recordar información con ayuda de claves. Lo anterior se ve reflejado en el recuerdo diferido con claves (después de un intervalo de tiempo).

En el reconocimiento se examina como el sujeto se beneficia en el recuerdo a través de la identificación de palabras presentadas entre otras que guardan similitud fonológica y semántica (Harris, 2007). Los resultados muestran que los pacientes tendrían más limitaciones con respecto al beneficio que le proporciona el reconocimiento por claves fonológicas y semánticas al recuerdo.

De esta manera, se puede inferir que los pacientes con trastorno bipolar eutímicos tendrían un bajo rendimiento en la memoria episódica verbal.

Estos resultados son coincidentes con la teoría y las investigaciones previas que se han recopilado y publicado en el presente trabajo. Los resultados aquí obtenidos coinciden con las investigaciones publicadas en los antecedentes específicos de la presente. Así, según un estudio realizado por Martínez Aran, et al. (2004) existen disfunciones cognitivas en la memoria verbal de pacientes bipolares eutímicos en relación al grupo control (Martínez Aran, et al., 2004). Ampliando lo anterior, las investigaciones de Thompson, et al. (2005) indican que los déficit mencionados más arriba, se encuentran presentes tanto en los periodos sintomáticos como así también en estado de remisión (Thompson, et al., 2005). Por último, Sole y cols. (Sole et al., 2012) encontraron en muestras de pacientes bipolares II eutímicos un claro déficit en la atención, aprendizaje, memoria verbal y funciones ejecutivas en comparación con un grupo control.

Algunas de estas investigaciones previas manifiestan que el deterioro que se va produciendo en el rendimiento neuropsicológico en la fase eutímica estaría asociado a la

duración de la enfermedad (Martinez Aran, et al., 2004), a través de trastornos de ánimo reiterados (Zarate Tohen, Land, & Cavanagh, 2000).

En lo que respecta a la presente investigación, dado que no solo se encontraron diferencias en el recuerdo libre, sino también en el recuerdo con claves y en el reconocimiento, se puede especular que los pacientes con trastorno bipolar en fase eutímica, podrían estar fallando en los procesos de codificación iniciales dando lugar a déficit en la consolidación y evocación. Tomando los conceptos de Ruiz Vargas (2010) uno de los factores que contribuirían a la diferencia en el rendimiento en la memoria episódica verbal entre pacientes bipolares y controles se concentraría en los procesos de control. Estos procesos tienen la función de codificar la información que proviene del exterior, son actividades transitorias que utiliza la persona para poder almacenar con eficacia la información que ingresa.

Desde el momento que el paciente bipolar recibe el estímulo verbal (palabras), el inicio del rastreo de la información conjuntamente con un proceso de codificación, (asociaciones con el material ya existente en la MLP) el cual resultaría deficitario, según Ruiz Vargas (2010), daría como resultado un registro de la información limitado en concordancia con lo que se dice en el párrafo anterior. Esto se puede observar en los inconvenientes que tiene el paciente bipolar eutímico para recordar libremente el estímulo verbal, no beneficiarse con claves (categorías) y en la dificultad que posee al reconocer palabras entre otras. Es decir, el bajo rendimiento en el recuerdo podría llegar a ser consecuencia de la dificultad para organizar adecuadamente la información para su posterior evocación.

Con respecto a lo mencionado anteriormente, se pueden tomar los conceptos de Craik y Lockhart (1972). Estos autores sostienen que la memoria depende fundamentalmente de las actividades de procesamiento que se aplican al estímulo entrante. O sea, que la calidad de lo que se recuerda obedece a cómo se haya procesado el estímulo en el momento de la codificación. La codificación tiene la función de transformar en un código a la información que ingresa a la memoria sensorial. Todo

esto es posible a través de la percepción, de la atención y el apoyo de la información almacenada en la memoria a largo plazo. En los pacientes bipolares eutímicos se puede observar un déficit en los procesos de codificación iniciales. El déficit antes mencionado podría complicar el almacenamiento en la memoria a largo plazo y posteriormente la recuperación de dicha información, ya que esta última depende fundamentalmente de las operaciones de codificación que fueron utilizadas para aprender la información y el tipo de estrategias que usó el paciente para recordar. Los pacientes bipolares eutímicos carecerían de estrategias o en su defecto, estas últimas no serían las adecuadas.

Por último, utilizando los conceptos vertidos por Tulving y Schacter (1994) en la memoria de largo plazo, más específicamente memoria declarativa, existen varios sistemas entre los cuales está la memoria episódica. La función de esta memoria es codificar y almacenar las experiencias personales ligadas con el contexto espacio-temporal. Esto se evalúa mediante tareas de recuerdo y reconocimiento (listas de palabras) (Dalla Barba & Rieu, 2001). Según Harris (2007) mediante esta evaluación, se puede verificar como el paciente codifica, organiza el material y como recupera la información. De acuerdo a los conceptos mencionados en los párrafos anteriores y los resultados recabados de la comparación del rendimiento de pacientes bipolares eutímicos y participantes controles, se puede inferir que el paciente bipolar eutímico presentaría dificultad para codificar la información cuya deficiencia se manifiesta en la recuperación.

Se puede concluir que el trastorno bipolar según la American Psychiatric Association (2002) se caracteriza por alteraciones en la regulación del estado de ánimo cuyos síntomas oscilan entre la manía y depresión. La persona que padece dicha enfermedad puede experimentar diferentes episodios afectivos con síntomas característicos específicos. En el caso del episodio maníaco algunos de sus síntomas son, pensamientos fluctuantes, fuga de ideas, elevado nivel de energía, distraibilidad o en el caso del episodio depresivo, reducido nivel de energía, disminución de la capacidad para pensar o concentrarse entre otros. A través de estos episodios, una de las

observaciones que se puede hacer es como se ve anormalmente modificada la capacidad cognitiva (Wormer, 2007). De acuerdo a investigaciones previas y los resultados manifiestos en el presente trabajo, se pudo observar que el bajo rendimiento cognitivo, específicamente en la memoria episódica verbal, persiste en el estado eutímico. Esto último se vio reflejado en el análisis de los resultados de la evaluación neuropsicológica mediante el Test de Aprendizaje Verbal de California en comparación con los resultados arrojados por el grupo control.

Según Drake (2007) la evaluación neuropsicológica permite evaluar las consecuencias de una enfermedad diagnosticada, describir el funcionamiento cognitivo actual determinando las capacidades alteradas y las conservadas. Por otro lado, Romero (2010) menciona que en diferentes investigaciones se pudo observar que las evaluaciones neuropsicológicas sirven para detectar alteraciones producidas por una enfermedad o detectar que esos déficit son independientes del trastorno y que pueden encontrarse en periodos eutímicos.

Según lo anterior, es necesario traer a colación los estudios de Robinson y cols. (Robinson et al., 2006) que advierten sobre la falta de evidencia suficiente para demostrar que las alteraciones cognitivas halladas en pacientes bipolares eutímicos sean propias de este trastorno. Es decir, podrían existir diferentes factores que afecten el desempeño cognitivos como ser la medicación, variables del curso y duración de la enfermedad, factores residuales y los criterios utilizados para definir la eutimia.

4 . CONCLUSIÓN

La presente investigación se constituyó con el objetivo de analizar el rendimiento de la memoria episódica verbal realizando una comparación entre pacientes bipolares en estado eutímico y un grupo control. Para ello, se estableció una muestra de 16 pacientes bipolares eutímicos de sexo masculino y un grupo control integrado por 16 personas del sexo masculino que prestaron colaboración de forma voluntaria. Sobre dicha muestra se aplicó el Test de Aprendizaje Verbal de California con el cual se compararon los resultados específicos del recuerdo libre, recuerdo libre inmediato y diferido, recuerdo con clave y recuerdo con clave diferido y reconocimiento.

Al realizar la comparación mencionada en el párrafo anterior aplicando el Test de Aprendizaje Verbal de California, los resultados mostraron la clara diferencia entre el rendimiento de los componentes de la memoria episódica verbal. La diferencia entre ambos grupos estableció un desempeño desfavorable para los pacientes bipolares eutímicos (ver pag.30). Este resultado desfavorable se verifica en cada una de las variables estudiadas. Es decir que el recuerdo libre, recuerdo libre inmediato y diferido, el recuerdo con clave y recuerdo con clave diferido y reconocimiento mostraron un menor rendimiento respecto del grupo control.

Las limitaciones de la presente investigación fueron numerosas. Entre ellas se destaca el tamaño reducido de la muestra, debido a que 16 pacientes pueden no ser representativos de la población de bipolares. La falta de representación se puede ver agravada si se le suma el hecho de que los sujetos que compusieron la muestra han sido, en su totalidad, de sexo masculino.

También se encontró una limitación en la propia práctica profesional realizada en el Hospital , en relación con la diversidad de patologías que presentaban los sujetos que acudían a la consulta neuropsicología. En respuesta a esta dificultad, se procedió a utilizar los resultados de una muestra de pacientes bipolares en estado eutímico brindada por los integrantes de una investigación realizada previamente en el área de neuropsicología del Hospital . Esta limitación se podría haber solucionado en caso de contar con tiempo suficiente para poder armar una muestra de una sola patología. Es

decir, que la escasez de tiempo se constituye como otro inconveniente, la cual además de lo anterior, también dificultó la posibilidad de conformar una muestra.

A pesar de que lo anterior significó una solución, derivó en otra limitación. Esta fue la imposibilidad de acceder al/los autor/a que han realizado la traducción al castellano del Test de Aprendizaje Verbal de California. Esto ha sido una dificultad en tanto se tuvo que trabajar con una muestra previamente establecida respetando el test utilizado en ella, sin poder realizar ningún tipo de adaptación.

Independientemente de las limitaciones mencionadas, los resultados obtenidos en la presente son relevantes para inferir que los pacientes bipolares eutímicos en comparación con el grupo control presentan dificultades para organizar, controlar la información que proviene del exterior y lograr una codificación adecuada que facilite la recuperación de la información.

En relación con lo anterior, la presente investigación podría constituirse como base problemática para iniciar otras investigaciones que intenten responder interrogantes vinculados con la organización semántica existentes en la memoria episódica verbal de los pacientes bipolares eutímicos. Además, como complemento de la presente, sería valioso interrogarse acerca del rendimiento de las funciones ejecutivas, que podría estar relacionada con la memoria episódica verbal.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Akiskal, H. S. & Gustavo H. Vázquez, G.(2006). Una expansión de las fronteras del trastorno bipolar: validación del concepto espectro. *VERTEX Revista Argentina de Psiquiatría*. 27, 340-346.
- Akiskal, H.S, Djenderedjian, A. H., Rosenthal, R. H., Khani, M. K. (1977). Cyclothymic disorder: Validating criteria for inclusion in the bipolar affective group. *A Journal of the American Psychiatric Association*. 134,1227-1233.
- Akiskal, H. S., Cetkovich Bakman, M. G., García Bonetto, G. , Strejilevich, S. A. & Vázquez, G. H. (2007). *Trastornos bipolares. Conceptos clínicos, neurobiológicos y terapéuticos*. Buenos Aires: Médica panamericana.
- American Psychiatric Association. (2002). *Manual de diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. Texto revisado*. Barcelona: Masson.
- Ardila, A. & Ostrosky, F. (2012). Guía para el diagnóstico neurológico. Recuperado de https://rapidshare.com/#!download|269p9|3524115990|Guia__para__el__Diagnostico__Neuropsicologico.pdf|3479|0|0.
- Atkinson, R. C. & Shiffrin, R. M. (1968). Human memory: A proposed system and its control processes. En: K. W. Spenser (Ed.). *The Psychology of learning and motivation: Advances in research and theory*.(pp. 89-115). New York: Academic Press

- Atre Vaidya, N., Taylor, M., Seidenberg, M., Reed, R. Perrine, A. & Glick, O. (1998). Cognitive deficits, psychopathology, and psychosocial functioning in bipolar mood disorder. *Neuropsychiatry Neuropsychology and Behavioral Neurology*, *11* (3), 120-126.
- Baddeley, A.D. & Warrington, E.K. (1970). Amnesia and the distinction between long and short-term memory. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, *9*, 176-189.
- Benton, A. L. (1994). Neuropsychological assessment. *Annual Review of Psychology*, *45*, 1-23.
- Burín, D. I. (2007). Introducción a la evaluación neuropsicológica. En D. Burin, M. A. Drake, P. Harris (Comp.). *Evaluación neuropsicológica en Adultos*. (pp. 373-394). Buenos Aires: Paidós.
- Cavanagh, J., Van Beck, M., Muir, W., Blackwood, D. (2002) A case control study of neurocognitive function in euthymic bipolar patients. An association with mania. *British Journal of Psychiatry*, *180*, 320-6.
- Craik, F. I. M. & Lockhart R. (1972). Levels of processing: A framework for memory research. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, *11*, 671 – 684.
- Craik, F. I. M. & Jennings, J. M. (1992). Human memory. En F. I. M. Craik, T. A. Salthouse (Eds.). *The Handbook of Aging and Cognition*. (pp. 51-110). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Dalla Barba, G. & Rieu, D. (2001). Differential effects of aging and age-related neurological diseases on memory systems and subsystems. En: F. Boller & S. F. Cappa (Eds.) *Handbook of Neuropsychology*. (pp. 97-118). Amsterdam: Elsevier Science.

- Drake, M.A. (2007). Introducción a la evaluación neuropsicológica. En D. Burin, M. A. Drake, P. Harris (Comp.). *Evaluación neuropsicológica en Adultos*. (pp. 27-62). Buenos Aires: Paidós.
- Harris, P. (2007). Evaluación de la memoria. En D. Burin, M. A. Drake, P. Harris (Comp.). *Evaluación neuropsicológica en Adultos*. (pp. 261-297). Buenos Aires: Paidós.
- Hebben, N. & Millberg, A. (2002). *Essentials of Neuropsychological Assessment*. New York: Wiley.
- Jimenez Benitez, M., Fernández, S., Robles, I., Moreno Másmela, S., López Jaramillo, C., García Valencia, J., Palacio Acosta, C. & Ospina Duque, J. (2003). Características neuropsicológicas del trastorno bipolar I. *Revista colombiana de psiquiatría*, 004, 357-372.
- Kaplan, B.J. & Sadock, V.A. (2009). *Sinopsis de Psiquiatría* (10ª ed.). Barcelona: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins.
- Kolers, P. A. (1973). Remembering operations. *Memory and Cognition*, 1, 347 -355.
- Lezak, M. (1983). *Neuropsychological assessment*. New York: Oxford University Press.
- Lezak, M. (1995). *Neuropsychological assessment*. New York: Oxford University Press.
- Lezak, M., Howieson D. B. & Loring D. W. (2004). *Neuropsychological assessment*. New York: Oxford University.

- Malhi, G., Ivanovski, B., Hadzi-Pavlovic, D., Mitchell, P., Vieta, E., Sachdev, P. (2007). Neuropsychological deficits and functional impairment in bipolar depression, hypomania and euthymia. *Bipolar Disorders*, 9, 114-125.
- Martínez Arán, A., Vieta, E., Colom, F., Reinares, M., Benabarre, A., Gasto, C. & Salamero, M. (2000). Cognitive dysfunctions in bipolar disorder: evidence of neuropsychological disturbances. *Psychother Psychosom*, 69 (1), 2-18.
- Martínez Arán, A., Vieta, E., Reinares, M., Colom, F., Torrent, C., Sánchez Moreno, J., et al. (2004). Cognitive function across or hypomanic, depressed, and euthymic states in bipolar disorder. *American Journal of Psychiatry*, 161(2), 261-270.
- Mc Intyre, R.S., Konarski, J. Z., Soczynska, J.K., Wilkins, K., Panjwani, G., Bouffard, B., Bottas, A. & Kennedy, S.H. (2006). Medical comorbidity in bipolar disorder: implications for functional outcome and health service utilization. *Psychiatry Service. A Journal of the American Psychiatric Association*, 57 (8), 1140-1144.
- McKay, A., Tarbuck, A., Shapleske, J. & Mc Kenna, P. (1995). Neuropsychological function in maniac-depressive psychosis. Evidence for persistent deficits in patients with chronic, severe illness. *British Journal of Psychiatry*, 167 (1), 51-57.
- Olazarán Rodríguez, J., Cruz Orduña, I. & Duque San Juan, P. (2007). Memoria y amnesias. En J. Casanova Peña (Ed.). *La neuropsicología de la Conducta y Neuropsicología*. (pp. 193-194). Buenos Aires: Médica Panamericana.
- Quaraishi, S., Frangou, S. (2002). Neuropsychology of bipolar disorder: a review. *Journal of Affective Disorders*, 72, 209-226.
- Quinteros Rountree, M. (1995). *Modelos de organización cerebral*. Guayaquil: Editorial Andina.

- Robinson, L., Thompson, J., M., 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.
- Romero, E. & Vázquez G. (2002). *Actualizaciones en neuropsicología clínica*. Buenos Aires: GeKa.
- Romero, E. (2010). *Trastornos cognitivos en pacientes de población argentina con trastorno bipolar*. Buenos Aires. Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales.
- Rufo Campos, M. (2006). La neuropsicología: historia, conceptos básicos y aplicaciones. *Revista de Neurología*, 43, 57-58.
- Ruiz Vargas, J. M. (2010). *Manual de psicología de la memoria*. (pp. 69- 107). Madrid: Síntesis.
- Solé, B., Bonnin, C.M., Torrent, V., Balanza Martínez, R. Tabarés Seisdedos, D. Popovic, A., Martínez Arán, A. & Vieta, E. (2012). Neurocognitive impairment and psychosocial functioning in bipolar II disorder. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 125 (4), 309-317.
- Spreen, O. & Strauss, E. (1995). *A Compendium of Neuropsychological Tests*. New York: Oxford Press.
- Suárez Gómez, M., Durán, A.,E., & Ruiz Rubio, M. (2011). MicroARN en el trastorno bipolar: posibles aplicaciones diagnósticas y terapéuticas. *Revista Neurológica*, 53(2), 91-98.

- Thompson, J. M., Gray, J., Watson, S., Young, A. & Ferrier, N. (2007). Impaired working memory monitoring in euthymic bipolar patients. *Bipolar Disorder*, 9, 478-489.
- Thompson, J. M. Gallagher, P., Hughes, J.H., Watson, Gray, J. M., Ferrier, I.N. & Young, A. H. (2005). Neurocognitive impairment in euthymic patients with bipolar affective disorder. *British Journal OF Psychiatry*, 186, 32-40.
- Torrent, C., Martínez Arán, A., Daban, C., Sánchez Moreno, J., Comes, M., Goikolea, J.M., Salamero, M. & Vieta, E. (2006). Cognitive impairment in bipolar II disorder. *British Journal of Psychiatry* 189, 254-259
doi:10.1192/bjp.bp.105.017269
- Tulving, E. & Schacter, D.L. (1994). *Memory System*. Cambridge: The MIT Press.
- Varela Ruiz, M., Ávila Costa, M., R. & Fortoul van der Goes, T. I. (2005). *La memoria: definición, function y juego para la enseñanza de la medicina*. México D. F: Editorial Médica Panamericana.
- Wormer, E. J. (2007). *Bipolar: Depresión y manía. Vivir con emociones extremas*. Buenos Aires: Robin Book.
- Zarate, C. A., Tohen, M., Land, M. & Cavanagh, S. (2000). Functional impairment and cognition in bipolar disorder. *Psychiatric Quarterly*, 71(4), 309-329.

6. ANEXO

6.1. Anexo 1: Test de Aprendizaje Verbal de California

The California Verbal Learning Test (CVLT)

LISTA A	1	2	3	4	5	LISTA B	LISTA B		REC. LIBRE A (CP)	REC. CON CLAVES	REC. LIBRE A (LP)	REC. CON CLAVES
										Hierbas y Especies		Hierbas y Especies
taladro						tostadora		taladro				
ciruelas						cerezas		ciruelas				
chaleco						atún		chaleco				
canela						perejil		canela				
peras						ananá		peras		Herramientas		Herramientas
albahaca						cucharón		albahaca				
pulóver						pimentón		pulóver				
pala						lenguado		pala				
laurel						ajo		laurel				
mandarinas						limones		mandarinas		Frutas		Frutas
sERRUCHO						merluza		sERRUCHO				
campera						bandeja		campera				
orégano						kiwi		orégano				
duraznos						salmón		duraznos		Ropa		Ropa
tenaza						comino		tenaza				
remera						sartén		remera				

RECO NOCIM IENTO												
PULO VER		pecera	SF	SERR UCHO		ALBAH ACA		cuadro	SF	martillo	Prt	
piment ón	LBC	TALAD RO		valija	NR	trampe ra	SF	CIRUE LA		ORÉG ANO		
lengua do	LBCN	DURA ZNOS		franela	SF	perejil	LBC	PALA		hamac a	SF	
alfombr a	NR	cuchar ón	LBNC	MAND ARINA S		REME RA		limone s	LBC	jabón	NR	
melaza	SF	cereza	LBC	reloj	NR	libros	NR	pesas	SF			
pimient a	Prt	escuel a	SF	zapato s	Prt	CANEL A		pastilla s	NR			
CAMP ERA		LAURE L		PERA S		CHALE CO		TENAZ A				
aspirin a	NR	bolsas	NR	salmón	LBNC	manza na	Prt	SARTÉ N	LBNC			

