
Evaluación e intervención neuropsicológica en un caso de trastorno bipolar tipo I

Trabajo Final de Máster de Neuropsicología

Autor/a: Raquel Latorre Cabero

Director/a: M^a Elena Huerta Ramos

Fecha de realización del trabajo

31/01/2020

Resumen

En el presente trabajo se plantea una intervención para una paciente de 34 años con trastorno bipolar tipo I. Debutó con un episodio de manía y sufrió un episodio depresivo mayor pasados unos años. Actualmente se encuentra en estado de remisión desde hace seis meses. En la evaluación neuropsicológica llevada a cabo muestra alteración en la memoria verbal a corto y largo plazo, en la memoria de trabajo, en la empatía cognitiva, un enlentecimiento en la velocidad del procesamiento de la información y déficit en las funciones ejecutivas, concretamente en la flexibilidad cognitiva y el control inhibitorio. El principal objetivo de la intervención planteada es aumentar su funcionalidad; para ello, se ha planteado una intervención en la que se trabajan los aspectos alterados, otorgando especial importancia a la memoria y a las funciones ejecutivas. Se han planteado ejercicios desde un enfoque lo más ecológico posible que tratan de compensar estos déficits trabajando con diversos materiales, como textos y ejercicios informatizados. Asimismo, se plantean sesiones de psicoeducación, se proporcionan estrategias para mejorar la funcionalidad de la paciente y se procura involucrar a la familia en el proceso rehabilitador.

Palabras clave

Empatía cognitiva, funcionalidad, funciones ejecutivas, memoria a corto plazo, memoria a largo plazo, memoria de trabajo, rehabilitación neuropsicológica, trastorno bipolar.

Abstract

The present paper presents an intervention for a 34-year-old patient with bipolar disorder type I. She debuted with a maniac episode and suffered a major depressive episode after a few years. Nowadays she is in a referral episode for six months. In the neuropsychological evaluation she shows alteration in short and long term verbal memory, in working memory, in the cognitive empathy, a slowdown in the information processing speed and a deficit in executive functions, specifically in the cognitive flexibility and in the inhibitory control. The main objective of the proposed intervention is to increase her functionality; for this purpose, an intervention has been proposed to work the altered domains, giving special importance to memory and executive functions. The exercises have an ecological approach and their objective is to compensate the alterations working with different materials, such texts and computer exercises. Likewise, psychoeducation sessions and strategies to increase the patient functionality have been proposed and it tries to involve the family in the rehabilitation process.

Keywords

Bipolar disorder, cognitive empathy, executive functions, functionality, long term memory, neuropsychological rehabilitation, short term memory, working memory.

Índice

1. Trastorno bipolar.....	5
1.1. Sintomatología y características del trastorno bipolar	5
1.2. Perfil neuropsicológico	7
1.3. Tratamientos en el trastorno bipolar	9
1.4. Impacto familiar, social y laboral.....	10
2. Evaluación neuropsicológica.....	11
2.1. Objetivos de la evaluación.....	11
2.2. Pruebas de la evaluación	11
2.3. Resultados	13
3. Informe neuropsicológico	15
3.1. Descripción de la paciente.....	15
3.2. Resultados	15
3.3. Conclusiones.....	16
3.4. Recomendaciones.....	17
4. Propuesta de intervención	18
4.1. Objetivos de la intervención.....	18
4.2. Plan de intervención	18
4.3. Evaluación de los resultados	22
4.4. Preparación completa de tres sesiones	23
5. Referencias bibliográficas.....	26
6. Anexos	30

1. Trastorno bipolar

En este trabajo se tratará el caso de una paciente con trastorno bipolar tipo I en estado de remisión desde hace 6 meses que acude al hospital La Fe de Valencia. En el momento actual tiene 34 años y se le diagnosticó trastorno bipolar tipo I a la edad de 25 años. Se trata de un caso ficticio.

1.1. Sintomatología y características del trastorno bipolar

El trastorno bipolar se caracteriza por una alteración en la regulación del estado emocional, con la presencia de episodios maníacos, hipomaníacos y de depresión mayor. Siguiendo los criterios establecidos por el DSM 5, estos episodios se caracterizarían por los siguientes síntomas (American Psychiatric Association, 2014):

Episodio maníaco:

A. Un período bien definido de estado de ánimo anormal y persistentemente elevado, expansivo o irritable, y un aumento anormal y persistente de la actividad o la energía, que dura como mínimo una semana y está presente la mayor parte del día, casi todos los días (o cualquier duración si se necesita hospitalización).

B. Durante el período de alteración del estado de ánimo y aumento de la energía o la actividad, existen tres (o más) de los síntomas siguientes (cuatro si el estado de ánimo es solo irritable) en un grado significativo y representan un cambio notorio del comportamiento habitual:

1. Aumento de la autoestima o sentimiento de grandeza.
2. Disminución de la necesidad de dormir (p. ej., se siente descansado después de sólo tres horas de sueño).
3. Más hablador de lo habitual o presión para mantener la conversación.
4. Fuga de ideas o experiencia subjetiva de que los pensamientos van a gran velocidad.
5. Facilidad de distracción (es decir, la atención cambia demasiado fácilmente a estímulos externos poco importantes o irrelevantes), según se informa o se observa.
6. Aumento de la actividad dirigida a un objetivo (social, en el trabajo o la escuela, o sexual), o agitación psicomotora (es decir, actividad sin ningún propósito no dirigida a un objetivo).
7. Participación excesiva en actividades que tienen muchas posibilidades de consecuencias dolorosas (p. ej., dedicarse de forma desenfrenada a compras, juergas, indiscreciones sexuales o inversiones de dinero imprudentes).

Los síntomas que se dan en el episodio hipomaníaco son los mismos que en el episodio maníaco, si bien es cierto que en este caso la duración del episodio es más corta, ya que el estado de ánimo expansivo o irritable debe durar como mínimo cuatro días. Además del criterio temporal, mientras que en el episodio maníaco pueden darse

características psicóticas, requerir hospitalización y los síntomas generan un deterioro importante en los ámbitos social y laboral, en los episodios hipomaniacos los síntomas no causan una alteración significativa del funcionamiento social o laboral ni requieren hospitalización.

El episodio de depresión mayor se caracteriza por:

A. Cinco (o más) de los síntomas siguientes han estado presentes durante el mismo periodo de dos semanas y representan un cambio del funcionamiento anterior; al menos uno de los síntomas es (1) estado de ánimo deprimido o (2) pérdida de interés o de placer.

1. Estado de ánimo deprimido la mayor parte del día, casi todos los días, según se desprende de la información subjetiva (p. ej., se siente triste, vacío o sin esperanza) o de la observación por parte de otras personas (p. ej., se le ve lloroso).
2. Disminución importante del interés o el placer por todas o casi todas las actividades la mayor parte del día, casi todos los días (como se desprende de la información subjetiva o de la observación).
3. Pérdida importante de peso sin hacer dieta o aumento de peso (p. ej., modificación de más del 5% del peso corporal en un mes) o disminución o aumento del apetito casi todos los días.
4. Insomnio o hipersomnia casi todos los días.
5. Agitación o retraso psicomotor casi todos los días (observable por parte de otros, no simplemente la sensación subjetiva de inquietud o enlentecimiento).
6. Fatiga o pérdida de la energía casi todos los días.
7. Sentimientos de inutilidad o de culpabilidad excesiva o inapropiada (que puede ser delirante) casi todos los días (no simplemente el autorreproche o culpa por estar enfermo).
8. Disminución de la capacidad para pensar o concentrarse, o de tomar decisiones, casi todos los días (a partir del relato subjetivo o de la observación por parte de otras personas).
9. Pensamientos de muerte recurrentes (no sólo miedo a morir), ideas suicidas recurrentes sin un plan determinado, intento de suicidio o un plan específico para llevarlo a cabo.

B. Los síntomas causan un malestar clínicamente significativo o deterioro en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento.

Dentro del trastorno bipolar se distinguen distintos subtipos según sus características: el trastorno bipolar tipo I se da siempre que haya algún episodio maníaco; en el trastorno bipolar tipo II debe haber como mínimo un episodio de hipomanía y otro de depresión mayor y en el trastorno ciclotímico aparecen síntomas hipomaniacos y depresivos (sin llegar a cumplir los criterios diagnósticos para considerarlos episodios) en un período mínimo de dos años; estos síntomas se dan durante al menos la mitad de este tiempo sin durar más de dos meses consecutivos (American Psychiatric Association, 2014).

Un 2,4% de la población mundial se ve afectada por el trastorno bipolar. Concretamente, el porcentaje de trastorno bipolar tipo I corresponde a un 0,6%, el tipo II a un 0,4% y el 1,4% restante corresponde a otras formas subclínicas de esta enfermedad (Merikangas et al., 2011). Pese a que no parece haber diferencias en la prevalencia según el sexo, en los hombres son más comunes el número y la duración de los episodios maníacos y suelen darse a una edad más temprana, mientras que en las mujeres predominan más los episodios depresivos o mixtos (en el trastorno bipolar tipo I) (García-Blanco, Sierra y Livianos, 2014). La edad media del inicio de este trastorno suele encontrarse entre los 17 y los 27 años, y en general comienza con un episodio depresivo (hasta el 67% de los casos). La gravedad del trastorno está relacionada con la edad de inicio, de manera que a menor edad, mayor gravedad. Asimismo, se ha encontrado que en los casos en los que predomina la manía suele haber un nivel educativo más alto, mientras que en los que predomina la depresión el porcentaje de personas que tienen pareja es más alto (García-Jiménez, Álvarez-Fernández, Aguado-Bailón y Gutiérrez-Rojas, 2019).

El origen de este trastorno es multicausal, siendo diversos los factores que intervienen en la aparición de la enfermedad. Por una parte se ha descubierto la carga genética del trastorno; se trata de una herencia poligénica (con varios genes implicados que tienen efectos pequeños), que puede aumentar el riesgo de desarrollar el trastorno (Craddock y Sklar, 2013). Por otra parte, se han realizado hallazgos cerebrales a nivel estructural y funcional: un mayor volumen de los ventrículos laterales y del tercer ventrículo, una mayor prominencia de los surcos corticales, hiperintensidades subcorticales en la sustancia blanca, una reducción en el volumen frontal, el cerebelo y el hipocampo y cambios en la amígdala (Zarabanda, García, Salcedo y Lahera, 2015). También se ha observado una reducción en el volumen de la sustancia gris y anomalías funcionales en la circunvolución frontal superior izquierda, la circunvolución frontal medial y la ínsula izquierda (Fusar-Poli, Howes, Bechdolf y Borgwardt, 2012). A nivel neurohormonal se ha hallado una disfunción en todas las etapas de la enfermedad en el eje hipotalámico-pituitario-adrenal, que tiene influencia en las recaídas y en el mantenimiento del trastorno (Watson, Gallagher, Ferrier y Young, 2004).

Sin embargo, no sólo los factores biológicos son determinantes en el trastorno bipolar. Se ha demostrado que los acontecimientos vitales estresantes, así como el exceso de acontecimientos vitales positivos pueden favorecer la aparición de la enfermedad o las recaídas. Asimismo, se han relacionado la falta de apoyo social, el maltrato en la infancia, las distorsiones cognitivas y la baja autoestima como factores favorecedores de la aparición del trastorno (García-Blanco, Sierra y Livianos, 2014; Zarabanda, García, Salcedo y Lahera, 2015).

1.2. Perfil neuropsicológico

Los déficits cognitivos que se dan en el trastorno bipolar tienen una etiología diversa, ya que influyen factores genéticos, ambientales, como son el abuso de sustancias, la medicación y traumas infantiles y del propio curso y evolución de la enfermedad, que

incluye el funcionamiento entre los episodios, la evolución y gravedad del trastorno y la sintomatología psicótica en algunos casos (Bonnin et al., 2010).

Las funciones neuropsicológicas afectadas en el trastorno bipolar son diversas, si bien los aspectos más afectados son la atención, la memoria verbal y las funciones ejecutivas. Estas son las alteraciones que podemos encontrar en el trastorno bipolar (Ríos-Florez y Escudero-Corrales, 2017):

- A nivel atencional, se han encontrado especialmente afectadas la atención selectiva y la sostenida. Este dominio parece encontrarse alterado a lo largo de todo el ciclo del trastorno.
- Respecto a las funciones ejecutivas, se observan dificultades en la toma de decisiones y en la conceptualización tanto en las fases depresivas como maníacas/hipomaníacas. Además, durante la fase maníaca/hipomaníaca aparecen alteraciones en la capacidad de autocontrol.
- Los déficits en la memoria dependen en gran parte de la fase en la que se encuentre el paciente. De este modo, durante la fase depresiva predominan las alteraciones en la memoria de recuerdo libre inmediato, la memoria de trabajo y la memoria episódica. En las fases de manía/hipomanía las dificultades se presentan a la hora de recibir y retener la información y durante la fase eutímica tanto el recuerdo libre como el reconocimiento a corto y largo plazo se muestran alterados. La memoria de trabajo verbal parece ser la más afectada en el trastorno bipolar.
- Respecto al lenguaje, durante la fase depresiva se puede apreciar un enlentecimiento, mientras que en la manía/hipomanía se puede observar un lenguaje apresurado y activo. Por otra parte, en la fase eutímica no se aprecian déficits significativos.

Asimismo, durante la fase maníaca se han observado problemas con el lenguaje no verbal y con los aspectos cognitivos de la Teoría de la Mente mientras que las alteraciones en el reconocimiento de expresiones faciales se aprecian en todas las fases del trastorno. A nivel psicomotor, durante las fases depresivas se observa un enlentecimiento, mientras que en las fases maníacas/hipomaníacas se observa celeridad motriz. En las fases eutímicas se dan alteraciones de coordinación y secuenciación motora. Además, se han observado alteraciones en el ciclo sueño-vigilia (Ríos-Florez y Escudero-Corrales, 2017).

Brea, Jurado, Álvarez, Rubio y Martínez (2014) demostraron en una investigación que en la fase eutímica del trastorno bipolar los pacientes mantienen alteraciones neuropsicológicas, mostrándose especialmente afectados la memoria, concretamente la capacidad de aprendizaje, la memoria a corto y a largo plazo y la capacidad de almacenar información auditivo-verbal, problemas atencionales (para cambiar el foco atencional) y en las funciones ejecutivas, especialmente en la inhibición de respuesta. Asimismo, un estudio llevado a cabo por Molina et al., (2016) demostró que no hay diferencias significativas en el rendimiento cognitivo en dos grupos de pacientes con trastorno bipolar de tipo I (uno con psicosis y otro sin psicosis), lo que refuerza la idea de que el deterioro neuropsicológico es inherente al trastorno bipolar.

Castaño, Milena, Lemas, Valderrama y Castro (2018) han demostrado en un estudio que el rendimiento cognitivo en el trastorno bipolar tipo I se ve influido con la edad de inicio del trastorno y los años de educación, de modo que, a una edad más tardía en el inicio del trastorno y a más años de educación, se obtiene un mejor rendimiento cognitivo.

1.3. Tratamientos en el trastorno bipolar

Farmacológico:

En la actualidad se emplean distintos tipos de fármacos para reducir la gravedad y frecuencia de los episodios. Estos son los principales: (1) litio: es efectivo en el tratamiento de la manía moderada y grave y su principal uso en el trastorno bipolar consiste en la prevención, ya que reduce el número y la gravedad de los episodios, si bien es cierto que tiene más eficacia a la hora de prevenir los episodios maníacos que los depresivos. (2) Valproato: es efectivo ya que tiene una tasa de respuesta del 50% en el tratamiento de la manía, sin embargo, es un teratógeno, lo que hace que su uso en mujeres en edad fértil sea cuestionable y haya que prestarle una especial atención; (3) carbamazepina: este fármaco no se considera de primera línea en el tratamiento de la manía, ya que hay otras alternativas más eficaces y presenta importantes interacciones farmacológicas. (5) Antipsicóticos: dentro de este grupo hay que destacar la quetiapina, ya que es el único fármaco que tiene indicación en todas las fases del trastorno bipolar. Otros antipsicóticos que han demostrado su eficacia en la manía son olanzapina, aripiprazol y risperidona. (6) Benzodiacepinas: se pueden usar para tratar la ansiedad y el insomnio y combinadas con otros fármacos para tratar la agitación psicomotora. (7) Antidepresivos: el uso de estos fármacos debe estar muy controlado ya que suponen el riesgo de provocar una episodio maníaco, en caso de su uso, se emplean los inhibidores de la recaptación de serotonina (ISRS), siempre administrado junto con un estabilizador del estado de ánimo; si bien es cierto que se deben evitar los tratamientos a largo plazo con antidepresivos (Zarabanda, García, Salcedo y Lahera, 2015).

Psicoterapia:

Las terapias procuran prevenir recaídas y favorecer el conocimiento del trastorno y la adhesión al tratamiento. Entre este grupo de terapias, la psicoeducación (tanto individual como grupal) ha demostrado ser eficaz en la prevención de episodios maníacos en pacientes tratados con fármacos y en la prevención de recaídas en pacientes tratados con fármacos en fase eutímica (Zarabanda, García, Salcedo y Lahera, 2015).

Una revisión sistemática llevada a cabo por Miklowitz (2016) demostró que las terapias de psicoeducación individual y de cuidado sistemático son más eficaces en los síntomas maníacos que en los depresivos, mientras que la terapia familiar y la cognitivo conductual resultó más eficaz para tratar los síntomas depresivos. Asimismo, se ha determinado que las terapias familiares, las interpersonales y el cuidado sistemático obtienen mejores resultados al iniciarse tras un episodio agudo mientras

que la terapia cognitivo conductual y la psicoeducación son más efectivas durante periodos de recuperación.

Respecto a la intervención neuropsicológica, hay pocos estudios que muestren la eficacia de estos programas; si bien es cierto que hay investigaciones que muestran buenos resultados en estas intervenciones. Un estudio llevado a cabo por Preiss, Shatil, Cermáková, Cimermanová y Ram (2013) mostró como pacientes bipolares en fase depresiva y pacientes con depresión unipolar mejoraron en la atención dividida, la memoria de trabajo y el funcionamiento ejecutivo global tras una intervención neuropsicológica con el programa CogniFit, que se centró en tratar estos aspectos.

Terapia electroconvulsiva (TEC):

Esta terapia resulta eficaz tanto aplicada de manera individual como combinada con farmacoterapia en casos de depresión bipolar grave. Se recomienda su uso para conseguir una mejoría rápida de los síntomas graves tras el fracaso de otras técnicas o cuando la situación de la persona implica algún peligro para la vida del paciente. Es necesario hacer un estudio muy completo y detallado del paciente antes de decidir aplicar esta terapia (Zarabanda, García, Salcedo y Lahera, 2015).

1.4. Impacto familiar, social y laboral

El trastorno bipolar genera un gran impacto a nivel laboral, social y familiar debido a la sintomatología que lo caracteriza y las alteraciones neuropsicológicas. Es común la aparición de agresividad, abuso de sustancias, ruptura conyugal, pérdidas económicas, deterioro laboral, conflictos familiares, deterioro de la red social y el suicidio (Martínez, Montalván y Betancourt, 2019).

Se ha encontrado que las familias con trastorno bipolar presentan menos cohesión, comunicación y organización, lo que aumenta el número de conflictos. Los aspectos de la vida cotidiana se ven afectados por la interrupción de los momentos de ocio, de las actividades domésticas, etc. Las separaciones de pareja son muy frecuentes (parece que especialmente cuando el afectado por el trastorno es el hijo). Asimismo, los cuidadores primarios de estos pacientes perciben cansancio físico y emocional y los familiares sienten soledad, impotencia y rechazo ante este trastorno (Pilla y Bosetto, 2014).

En el trastorno bipolar, la recuperación funcional se da más tarde que la sintomática, lo que repercute en el plano laboral. Este hecho provoca que los pacientes con este trastorno ocupen niveles socioeconómicos más bajos en comparación con personas sanas con el mismo nivel educativo (American Psychiatric Association, 2014).

Asimismo, se ha demostrado que los pacientes con trastorno bipolar presentan diversas alteraciones funcionales: en el funcionamiento cognitivo, social, sexual, de utilización del tiempo libre, en el ocio, el trabajo, en las relaciones interpersonales, en la autonomía y en el funcionamiento financiero (Barrera, Vázquez, Tannenhaus, Lolich y Herbst, 2013).

2. Evaluación neuropsicológica

2.1. Objetivos de la evaluación

El principal objetivo de la evaluación es determinar los dominios neuropsicológicos alterados y los conservados para diseñar una intervención individualizada y adaptada a las necesidades de la paciente. Para ello se han planteado los siguientes objetivos específicos:

- Establecer una línea base del funcionamiento general para comparar los resultados tras la intervención.
- Establecer el perfil neurocognitivo, especialmente de la atención, la memoria y las funciones ejecutivas.
- Valorar la posible presencia de depresión.
- Conocer el grado de funcionalidad para adaptar los ejercicios de la intervención y hacerla lo más ecológica posible.

2.2. Pruebas de evaluación

Atención

Continuous performance test-III (CPT-III) (Conners, 2000): Este test consiste en una tarea de cancelación, donde la persona debe emitir una respuesta ante un estímulo determinado. Se empleará con el objetivo de valorar la atención sostenida y las funciones ejecutivas, como la inhibición de respuesta.

Trail Making Test (formas A y B) (TMT) (Tamayo et al., 2012): Este test está formado por dos partes, A y B. En la parte A se deben unir los números del 1 al 25 en orden ascendente sin levantar el lápiz del papel. En la parte B aparecen los números del 1 al 13 y las letras de la A a la L. Se deben unir de manera ascendente sin levantar el lápiz alternando la secuencia de números y letras. Ambas formas permiten valorar la atención sostenida, mientras que la forma B permite valorar también la atención alternante. Además la forma A permite valorar la velocidad de procesamiento y el control visuomotor, mientras que la forma B aporta información sobre funciones ejecutivas, como la flexibilidad cognitiva o la capacidad de inhibición. Posee una buena fiabilidad, ya que los valores oscilan entre 0.60 y 0.90 (Spreeen y Staruss, 1991). La ejecución de la paciente en esta prueba puede aportar información sobre la capacidad atencional, la flexibilidad mental y la capacidad de inhibición, aspectos que suelen estar afectados en el trastorno bipolar.

Memoria

Test de Aprendizaje Verbal España-Complutense (TAVEC) (Benedet y Alejandre, 2014): Para valorar la memoria verbal, se empleará el TAVEC, ya que este test proporciona información sobre la memoria verbal inmediata, a corto y largo plazo y el reconocimiento. Se deben recordar dos listas de palabras, A y B. La lista A es la que

se debe aprender tras varios ensayos, recordar a corto y largo plazo y reconocer y la lista B es de interferencia. El motivo de emplear este test es que aporta mucha información: la curva de aprendizaje, efectos de primacía y recencia, el uso de estrategias de aprendizaje, la estabilidad del aprendizaje, la presencia de perseveraciones e intrusiones, el sesgo de respuesta, la discriminabilidad, la susceptibilidad a la interferencia, la retención de información a corto y largo plazo y el beneficio de las claves semánticas a la hora de recordar las palabras. La fiabilidad del TAVEC se sitúa entre 0.80 y 0.94 según el procedimiento realizado para calcularla (Benedet y Alejandre, 2014).

Figura compleja de Rey (De la Cruz, 2009): Con esta prueba se valorará la capacidad visuoconstructiva, la memoria visual a corto y largo plazo y el reconocimiento. En la primera parte se debe copiar una figura, y pasados 3 y 30 minutos se tiene que reproducir de memoria (Palomo et al., 2013). Esta prueba se administrará con el objetivo de valorar alteraciones en la memoria visual tanto a corto como a largo plazo. La fiabilidad en la copia es de 0.8 y en memoria de 0.7 (Cortés, Galindo y Salvador, 1996).

Dígitos directos e inversos (Tamayo et al., 2012): Estas subpruebas forman parte de la Escala de Inteligencia Wechsler para Adultos-III (WAIS III), original de Wechsler, 1999. Se deben repetir de memoria una serie de dígitos en orden directo y en orden inverso, respectivamente. La primera parte valora la memoria a corto plazo y la capacidad atencional y la prueba de dígitos inversos valora la memoria de trabajo, aspecto que suele estar afectado en el trastorno bipolar.

Lenguaje

Fluencia verbal semántica (Casals-Coll et al., 2013): Esta prueba permite valorar la productividad verbal, la memoria semántica y la fluidez. Se deben decir tantos animales como sea posible en un minuto. Es una prueba breve que aporta información sobre la capacidad lingüística. Se administrará esta prueba como se indica en el Test Barcelona (Peña-Casanova, 1990).

Funciones ejecutivas

Fluencia verbal fonológica (Casals-Coll et al., 2013). Esta prueba aporta información sobre la capacidad de autorregular la respuesta, adaptarse a las demandas externas y sobre flexibilidad cognitiva. Durante un minuto se deben decir todas las palabras posibles que empiecen por una letra dada. En este caso, se realizarán tres ensayos con las letras P, M y R. Esta prueba se administrará con el objetivo de valorar la flexibilidad cognitiva y el uso de estrategias para abordar una tarea (Casals-Coll et al., 2013).

Test de Stroop (Golden, 2010): Este test permite valorar el control inhibitorio y la capacidad atencional. Está formado por tres partes: en primer lugar, se debe leer una lista con nombres de colores que están impresos en tinta negra; en segundo lugar se debe decir el color en el que están impresas una serie de cruces y en tercer lugar, de una lista con nombres de colores, debe decirse el color de la tinta con la que está impresa cada palabra. Tiene una fiabilidad mayor del 70% en todas las láminas

(Rodríguez, Pulido y Pineda, 2016). El objetivo de pasar esta prueba es obtener información sobre el control inhibitorio.

Test de clasificación de tarjetas de Wisconsin (Heaton, Chelune, Talley, Kay y Curtiss, 2009): Esta prueba aporta información sobre la capacidad de planificación, la capacidad de abstracción y conceptualización, flexibilidad cognitiva y de utilización del feedback ambiental. En esta prueba se debe clasificar un conjunto de cartas en función de criterios que van cambiando y que el examinador no especifica, por lo que se debe poner en práctica la capacidad de abstracción y conceptualización y de adaptación a las demandas externas. Los índices de fiabilidad de las puntuaciones se encuentran entre 0.75 y 0.97 (Axelrod, Goldman y Woodard, 1992). El objetivo de aplicar esta prueba es obtener más información sobre la flexibilidad mental y la capacidad de conceptualización.

Cognición social

Test de empatía cognitiva y afectiva (TECA) (López-Pérez, Fernández-Pinto y Abad, 2008): Este test valora la capacidad empática tanto cognitiva como emocional. Proporciona información sobre la adopción de perspectivas, la comprensión emocional, el estrés empático y la alegría empática. Se trata de un cuestionario breve que se debe contestar de manera individual. La fiabilidad de esta escala es de 0.86 (López-Pérez, Fernández-Pinto y Abad, 2008). El objetivo de pasar este cuestionario es obtener información sobre la capacidad de comprender y ponerse en el lugar de otra persona.

Emoción

Inventario de Depresión de Beck-II (BDI-II) (Sanz, Vázquez, Vallar, de la Guía y Hernández, 2011): Este cuestionario es una adaptación del Beck Depression Inventory-Second Edition (BDI-II) (Beck, Steer y Brown, 1996). Se aplicará con el objetivo de valorar la posible presencia de depresión y, en caso de que se dé, su gravedad. Es un cuestionario breve que se debe responder de manera individual. El inventario tiene una fiabilidad de 0.87 (Sanz, Vázquez y Perdigón, 2003).

Evaluación funcional

Prueba breve de evaluación del funcionamiento (FAST) (Rosa et al., 2007): Esta escala proporciona información sobre el funcionamiento de la persona. El paciente debe responder unas preguntas sobre su funcionamiento diario. Se administrará con el objetivo de obtener información sobre la autonomía, el funcionamiento laboral, el funcionamiento cognitivo, las finanzas, las relaciones interpersonales y el ocio y así valorar cómo afectan las alteraciones neuropsicológicas en el funcionamiento de la persona. Tiene una alta fiabilidad, ya que es de 0.9 (Rosa et al., 2007).

2.3. Resultados

INSTRUMENTO	P.D	P.E	INSTRUMENTO	P.D	P.E
Continuous Performance Test III			Fluencia verbal semántica	20	8
• Omisiones	0	12			

• Comisiones	3	13	Fluencia verbal fonológica		
			• P	15	9
• Tiempo de reacción	477,96	5	• M	10	8
Trail Making Test				9	7
• TMT A	33	8	• R		
• TMT B	92	7	Test de Stroop		
			• Palabras	135	12
TAVEC			• Color	90	12
• Ensayo 1	6	8			
• Ensayo 5	11	8	• Palabra-Color	39	7
• Curva aprendizaje	6, 8, 9, 10, 11		• Interferencia	-15	4
• Total palabras memoria inmediata	44	8	Clasificación de tarjetas de Wisconsin		
			• Nº de categorías completas	5	
• Lista B	5	8	• Errores	25	7
• Recuerdo libre corto plazo	7	6	• Errores perseverativos	16	6
• Recuerdo con claves corto plazo	8	6	TECA		
			• Adopción de perspectivas	23	6
• Recuerdo libre largo plazo	7	5	• Comprensión emocional	26	6
• Recuerdo con claves a largo plazo	9	6	• Estrés empático	27	10
• Reconocimiento	13	8	• Alegría empática	32	10
Figura compleja de Rey			• Total	108	8
• Exactitud de la copia	31	8			
• Tiempo de copia	212''	7	Inventario de Depresión de Beck-II	12	
• Recuerdo a corto plazo	16	8	FAST		
			• Autonomía	2	
• Recuerdo a largo plazo	15	7	• Funcionamiento laboral	5	
• Reconocimiento	19	8	• Funcionamiento cognitivo	6	
Dígitos directos	5	8	• Finanzas	1	
Dígitos inversos	3	6	• Relaciones interpersonales	2	
			• Ocio	0	
			• Global	16	

3. Informe neuropsicológico

3.1. Descripción de la paciente

Mujer de 34 años con trastorno bipolar tipo I. El diagnóstico se realizó a la edad de 25 años, debutando con un episodio de manía que no requirió hospitalización. Durante este episodio la paciente se encontraba en un estado expansivo, dormía unas cuatro horas diarias, perdió gran cantidad de dinero debido a compras compulsivas y tuvo problemas en el trabajo y con sus amigos. Además, era incapaz de mantener una conversación durante un periodo de tiempo prolongado y cambiaba continuamente sus propósitos y objetivos. Hace menos de un año sufrió un episodio de depresión mayor, donde presentó un estado de ánimo deprimido, dejó de disfrutar con las cosas que le gustaban, se sentía cansada y sin energía todo el tiempo, no era capaz de concentrarse durante las conversaciones y en la realización de otras tareas y poseía insomnio. Desde hace 6 meses se encuentra en estado de remisión, es decir, en fase de eutimia.

En el momento presente la paciente recibe tratamiento farmacológico con Plenur Depakine (800mg/día) y Frosinor (20mg/día).

En el momento actual vive con su hermana. Es soltera y mantiene una relación muy estrecha con sus padres, a los que ve con mucha frecuencia. Su padre sufrió un episodio depresivo mayor a la edad de 30 años. No hay más antecedentes de enfermedades psiquiátricas en la familia. Estudió magisterio pese a que nunca ha ejercido y en el momento actual trabaja en una tienda de ropa. Sus principales aficiones son el deporte (practica natación y ciclismo) y viajar.

3.2. Resultados

A nivel **atencional**, la paciente no presenta dificultades a la hora de mantener la atención durante la realización de una tarea, es decir, en la atención sostenida. Tampoco presenta dificultades a la hora de prestar atención a la información relevante e ignorar los distractores, por lo que la atención selectiva se encuentra preservada. Respecto a la atención alternante, cuando la atención debe cambiar rápidamente de un estímulo a otro, el rendimiento disminuye, aunque sigue considerándose un rendimiento normal.

La **velocidad del procesamiento de la información** parece estar algo enlentecida en determinadas tareas, especialmente en tareas largas y monótonas.

La paciente presenta un buen funcionamiento **visoespacial** y **visuoconstructivo**, ya que obtiene un rendimiento adecuado a la hora de reproducir figuras y de realizar tareas que implican rastreo visoespacial.

Respecto a la **memoria**, la paciente presenta alteración en la memoria verbal, tanto a corto como a largo plazo. Mientras que a la hora de adquirir información verbal y

recordarla de manera inmediata no presenta dificultades, los problemas se presentan a la hora de evocar o recuperar la información, tanto a corto como a largo plazo. Sin embargo, a la hora de reconocer información previamente aprendida, se observa un rendimiento normal, lo que sugiere una correcta codificación de la información, es decir, es capaz de adquirir y transformar la información de manera que pueda ser recordada. A la hora de recordar estímulos visuales, la paciente presenta una ejecución adecuada, tanto a la hora de evocar la información como de reconocerla, si bien es cierto que se obtiene un mejor rendimiento trascurrido un corto periodo de tiempo que uno más largo. Otro dominio que se encuentra alterado es la memoria de trabajo, es decir, la capacidad de retener y manipular mentalmente información. Este último dominio está íntimamente relacionado con las funciones ejecutivas, de las que se hablará posteriormente.

La paciente presenta el **lenguaje** preservado, ya que posee un adecuado acceso al léxico semántico, una buena productividad verbal y una memoria semántica y una fluidez adecuadas.

Algunos dominios correspondientes a las **funciones ejecutivas** se encuentran alterados. Por una parte se observan dificultades en el control inhibitorio, ya que la paciente presenta problemas al realizar tareas que requieren ignorar información que interfiere con la actividad que se está realizando. La flexibilidad cognitiva también se encuentra alterada, es decir, se observan dificultades a la hora de cambiar y modificar la forma de pensamiento o actuación y generar estrategias nuevas. Por otra parte, la fluencia verbal y la capacidad de autorregular las propias respuestas están conservadas. Tampoco se observan errores debidos a la impulsividad en el rendimiento de la paciente.

A nivel **emocional** la paciente no se encuentra deprimida, ya que en la evaluación obtiene valores de depresión mínima y concuerda con la información obtenida en la entrevista clínica y con la observación.

En la **cognición social**, la paciente presenta dificultades a la hora de comprender los estados mentales y emocionales de los demás y de mostrar un pensamiento flexible, lo que puede dificultar las relaciones sociales. Por otra parte, es capaz de compartir con otra persona tanto sus emociones negativas como las positivas.

En lo que respecta a la **funcionalidad** de la paciente, pese a que presenta algunas dificultades, muestra un correcto funcionamiento global, es autónoma y posee un adecuado funcionamiento laboral, cognitivo, financiero, interpersonal y de ocio. Las mayores dificultades se encuentran en el funcionamiento laboral y en el cognitivo.

3.3. Conclusiones

La paciente presenta problemas en la memoria verbal, tanto a corto como a largo plazo, cuando debe recordar información transcurrido un periodo de tiempo, ya sea breve o largo. Es decir, tiene problemas para evocar la información verbal. También se encuentra alterada la memoria de trabajo, ya que presenta dificultades a la hora de retener y manipular mentalmente la información. Igualmente hay una alteración en

algunos dominios que corresponden a las funciones ejecutivas, ya que el control inhibitorio y la flexibilidad cognitiva se encuentran alterados. Se observa un enlentecimiento en la velocidad del procesamiento de la información y respecto a la cognición social, se encuentran problemas en los aspectos cognitivos de la empatía.

En resumen, se observan alteraciones en la memoria verbal, de trabajo, el control inhibitorio y la flexibilidad cognitiva, la empatía cognitiva y un enlentecimiento en la velocidad del procesamiento de la información.

3.4. Recomendaciones

Debido a la edad de la paciente y a su nivel premórbido, se recomienda que inicie un programa de rehabilitación neuropsicológica de manera individual que permita mejorar los déficits observados.

La rehabilitación consistirá en trabajar las funciones alteradas con el fin de fomentar la plasticidad cerebral y mejorar el rendimiento cognitivo. Se recomienda trabajar la memoria verbal, la memoria de trabajo, la flexibilidad cognitiva, el control inhibitorio, mejorar la velocidad del procesamiento de la información y mejorar la empatía cognitiva para mejorar las relaciones sociales.

Asimismo, se establecen las siguientes recomendaciones:

- Proporcionarle el tiempo que sea necesario para completar las tareas, tanto domésticas como laborales.
- Continuar con el trabajo rehabilitador en el hogar, con el fin de que la paciente perciba las mejoras en el contexto real y hacer el proceso rehabilitador lo más ecológico posible.
- Asistir a sesiones de psicoeducación para entender los déficits, mejorar la adherencia al tratamiento y facilitar la comprensión del trastorno y sus consecuencias funcionales.
- Se recomienda que la familia también acuda a sesiones de psicoeducación para entender y ayudar a la paciente, así como como evitar conductas de sobreprotección y comprender que durante las fases de remisión también hay sintomatología.
- Favorecer la participación de la familia en el proceso rehabilitador.

4. Propuesta de intervención

4.1. Objetivos de la intervención

El objetivo general de la intervención es mejorar la funcionalidad de la paciente. Se pretende mejorar los déficits neuropsicológicos observados para aumentar el rendimiento de la paciente en las actividades de la vida diaria y aumentar así su autonomía y su calidad de vida. Se han propuesto los siguientes objetivos específicos:

- Emplear estrategias de memorización, mejorar el proceso de codificación y recuperación de la información tanto a corto como a largo plazo y mejorar la capacidad de retener y manipular información mentalmente.
- Reducir la interferencia de información o conductas distractoras a la hora de realizar una tarea.
- Realizar una correcta planificación de las diferentes tareas y ser capaz de plantear y generar nuevas líneas de actuación.
- Mejorar la capacidad de comprender los estados emocionales y mentales de los demás.

4.2. Plan de intervención

Se planificarán un total de 14 sesiones. Se trata de una intervención breve, ya que, pese a que en parte es un programa restaurador, en gran parte se propone un tratamiento compensatorio. Se realizarán dos sesiones semanales con el objetivo de consolidar los aprendizajes sin saturar a la paciente. Se realizarán los lunes y jueves para que el tiempo transcurrido entre sesiones sea lo más equitativo posible y proporcionarle tiempo a la paciente para aplicar lo trabajado en casa. Al igual que en la intervención desarrollada por Martínez-Arán et al., (2011), las sesiones tendrán una duración de 90 minutos para tener tiempo suficiente para explicar y realizar cada ejercicio correctamente sin sobrecargar a la paciente. El cronograma es el siguiente:

		SEMANA						
		1	2	3	4	5	6	7
Psicoeducación	Familiar							
	Individual							
Memoria	Memoria a corto plazo							
	Memoria de trabajo							
	Estrategias externas							
	Estrategias internas							
	Memoria a largo plazo							
Funciones ejecutivas	Control inhibitorio							
	Flexibilidad cognitiva							
	Planificación							
Cognición social	Empatía cognitiva							

Junto a las sesiones presenciales se propondrán ejercicios con un enfoque restaurador para trabajar cada día en casa, ya que combinar el enfoque restaurador con el compensatorio proporciona buenos resultados (Paúl-Lapedriza, Bilbao-Bilbao y Ríos-Lago, 2011). Al final de cada sesión se explicarán los ejercicios que debe realizar en su domicilio y se le indicarán las estrategias que debe emplear. El objetivo de estas actividades es seguir trabajando para mejorar la memoria, el control inhibitorio y la flexibilidad cognitiva.

1ª sesión: A la primera sesión acudirá solo la familia (la hermana y los padres) para recibir una sesión de psicoeducación. Se les explicarán las alteraciones neuropsicológicas que se suelen dar en el trastorno bipolar así como su impacto en la funcionalidad, se les preguntará sobre las que han observado en la paciente y se proporcionarán claves para el manejo de estas alteraciones. El objetivo de esta sesión es que los familiares entiendan que en la fase eutímica también se dan dificultades, solucionar dudas, proporcionar pautas de conducta y conseguir el compromiso de los familiares en el proceso rehabilitador.

2ª sesión: Aquí comienza el trabajo con la paciente. Esta primera sesión consistirá en una sesión de psicoeducación, y al igual que en la sesión llevada a cabo con la familia, se le explicará cuáles son las principales alteraciones neuropsicológicas que se dan en el trastorno, su impacto en el día a día, que estas alteraciones también se dan en la fase eutímica y que el objetivo de la rehabilitación es mejorar en lo posible esas dificultades y proporcionarle estrategias que mejoren su funcionalidad. El objetivo de esta sesión es que la paciente conozca sus déficits y aumente su compromiso en la rehabilitación.

3ª sesión: Se desarrollará en mayor profundidad en el siguiente apartado.

4ª sesión: En esta sesión se trabajará sobre las ayudas externas que se pueden emplear. Debido a que la paciente es joven y con estudios, se fomentará el uso de las nuevas tecnologías. El objetivo de esta sesión es conocer y fomentar el uso de ayudas externas que reduzca la carga cognitiva de la paciente y evitar el olvido de citas o compromisos importantes. Las ayudas externas que se trabajarán son: (1) Diario/blog: Escribir cada día los eventos importantes de modo que se pueda consultar en cualquier momento. Con el fin de hacerlo más motivante, se puede plantear la actividad de realizar un blog. (2) Móvil: Se trabajará sobre el uso de las alarmas para recordar aspectos importantes como la toma de la medicación o citas médicas y el uso del calendario. (3) Calendario. Se establecerá el uso de un calendario que debe estar en un sitio visible de la casa donde apuntar las citas importantes y que deberá consultar todas las mañanas.

5ª sesión: Se trabajarán estrategias internas para mejorar la memoria. Se explicarán las siguientes estrategias (Vieta, Torrent y Martínez-Arán, 2014): (1) Asociación: relacionar el material nuevo con uno aprendido previamente; (2) categorización: clasificar los elementos que tienen que recordarse según las características que tengan en común; (3) narración de historias: inventar una historia con todos los elementos que se deben recordar y (4) otras reglas nemotécnicas: Acrónimos, método de loci, imágenes mentales, etc.

El objetivo de esta sesión es proporcionar estrategias que faciliten el recuerdo de cierta información y que se pueden aplicar en el día a día. Al trabajar con la información que se debe recordar, se facilita su recuerdo. En esta sesión, para entender mejor y practicar se proporcionarán listas de palabras que la paciente deberá aprender aplicando las distintas técnicas; de este modo podrá comprobar cuáles le resultan más eficaces de aplicar. Véase la imagen 1 en el anexo.

6ª sesión: El objetivo de esta sesión será trabajar la memoria a corto plazo. Para ello se llevarán a cabo una serie de actividades en las que la paciente deberá aprender una serie de elementos que tendrá que recordar pasado un breve período de tiempo. Se empleará material tanto verbal como visual.

- Primera tarea: se le enseñarán una serie de tarjetas con palabras y deberá recordar las palabras en el orden en el que se le presentaron.
- Segunda tarea: se le mostrará una imagen durante un minuto y posteriormente la paciente deberá describirla con el máximo detalle posible (véase la imagen 2 en el anexo) (González, Jodar y Muñoz, s.f.).
- Tercera tarea: se le leerá un texto breve sobre algún tema actual y posteriormente deberá responder una serie de preguntas sobre éste.
- Cuarta tarea: la paciente deberá hacer la compra. Se le leerá una lista de palabras y posteriormente deberá seleccionar de una imagen los elementos de la lista (véase la imagen 3 en el anexo).
- Quinta tarea: se le planteará una situación cotidiana donde debe recordar qué bebida quiere cada uno de sus amigos. Véase la imagen 4 en el anexo.

7ª sesión: En esta sesión se trabajará la memoria a largo plazo. Las actividades que se realizarán en esta sesión tienen el objetivo de mejorar la capacidad de la paciente para recordar información transcurrido un periodo de tiempo largo. Para ello, previamente se habrá pedido que la paciente lea en casa un capítulo de algún libro que le resulte interesante y se le indicará que puede tomar notas o emplear las estrategias que estime oportunas, ya que en la primera parte de esta sesión se realizarán preguntas sobre éste. Otra tarea que se realizará en esta sesión será hablar sobre la última película que ha visto en el cine, haciendo preguntas sobre el argumento y los personajes.

- En la tercera tarea la paciente deberá buscar itinerarios de viajes a destinos que le iremos proponiendo y pasados unos 20-30 minutos deberá recordarlos. Para esta tarea se necesitará un ordenador con conexión a internet.
- En la cuarta tarea se leerán artículos de revistas de viajes y se harán preguntas sobre éstos transcurrido un periodo de unos 20-30 minutos. Se necesitará una revista de viajes.

8ª sesión: En esta sesión se trabajará la memoria de trabajo. El objetivo es que la paciente mejore su capacidad para retener la información el tiempo suficiente para poder trabajar con ella mentalmente. Para ello, se realizarán las siguientes tareas:

- Primera tarea: se le dictarán operaciones matemáticas que debe realizar mentalmente. Además, debe recordar el resultado, ya que estará implicado en la siguiente operación, por ejemplo: $3+19=22$. *Ahora réstale 7 al resultado.*
- Segunda tarea: se le mostrará un recorrido en un mapa para llegar del punto A al punto B y posteriormente tendrá que recorrer el mismo camino trazado pero en sentido inverso. Para esta actividad hará falta un mapa de alguna ciudad.
- Tercera tarea: debe decir títulos de libros y películas invirtiendo el orden de las palabras.
- Cuarta tarea: se le leerán recetas de cocina, y la paciente deberá repetir las instrucciones pero en sentido inverso, del último paso al primero.
- Quinta tarea: se le leerá un texto sobre algún hecho científico y se le pedirá que lo adapte como si se lo fuera a explicar a una clase de niños de 7 años. De este modo, debe mantener la información que se le ha proporcionado y transformarla para transmitirla de manera más sencilla.

9ª sesión: Se desarrollará en mayor profundidad en el siguiente apartado.

10ª sesión: Se trabajará un aspecto concreto de las funciones ejecutivas: el control inhibitorio. El objetivo de esta sesión es que la paciente mejore su capacidad de ignorar la información que interfiere en el correcto desarrollo de las actividades. Para ello se realizarán las siguientes tareas:

- Primera tarea: para comenzar esta sesión, se jugará al juego “tabú”, en el que a la paciente se le entregarán unas tarjetas con las palabras que tiene que definir para que las adivinemos junto con las palabras que no puede utilizar en la definición. Además se trabaja también la flexibilidad cognitiva al pensar en otras definiciones. Véase la imagen 5 en el anexo.
- Segunda tarea: esta actividad consiste en jugar al juego “Totem”. En este juego cada participante tiene un montón de cartas con dibujos que se parecen mucho entre sí y que deben ir levantando consecutivamente. Cuando el dibujo coincida, deben coger rápidamente la figura que hay en el centro de la mesa, ya que gana el que primero lo coge. Además se trabaja la atención selectiva y la velocidad de procesamiento de la información. El material necesario para esta actividad es el juego Totem, que incluye la figura y las cartas.
- Tercera tarea (Fernández et al., s.f.): En esta actividad la paciente debe inhibir una respuesta habitual. La actividad consta de dos partes: en la primera, se le leerán en voz alta una serie de frases a las que le faltan la última palabra y debe decir tan rápido como pueda la palabra que mejor cuadre con la frase, por ejemplo “*Vamos al cine a ver una...*”. La segunda parte sigue la misma dinámica, pero esta vez debe terminar las frases con una palabra que no tenga nada que ver con la oración.

11ª sesión: En esta sesión se trabajará otro aspecto de las funciones ejecutivas: la flexibilidad cognitiva. El objetivo de esta sesión es que la paciente mejore su capacidad de generar nuevas líneas de pensamiento y ponerlas en práctica, adaptándose a las demandas externas.

- Primera tarea: se le presentarán historias incompletas y tiene que pensar distintos finales que tengan coherencia con la historia para cada una de ellas.
- Segunda tarea: se le enseñarán imágenes de objetos cotidianos y tendrá que pensar en usos alternativos que se le pueden dar, por ejemplo, un tenedor que se use para peinarse, o unas tijeras que se usen como compás.
- Tercera tarea: en esta actividad se realizarán debates donde la paciente deberá generar argumentos a favor de lo contrario que piensa. Se plantearán temas polémicos y se preguntará su opinión, y posteriormente deberá realizar una lista de argumentos que refuercen la opinión contraria.

12ª sesión: En esta sesión se trabajará la capacidad de planificación, ya que reforzar este dominio puede ayudar a mejorar la funcionalidad y a manejar mejor los déficits cognitivos. Para ello, se realizarán las siguientes actividades:

- Primera tarea: ordenar una secuencia de pasos necesarios para realizar ciertas actividades. A la paciente se le dará una lista desordenada de instrucciones y deberá ordenarlas.
- Segunda tarea: la paciente debe pensar alternativas a situaciones problemáticas que se le plantearán como perder el autobús para llegar a una reunión u olvidar un ingrediente para preparar una receta. Deberá explicar paso por paso las acciones que realizaría. Además de trabajar la capacidad de planificación se trabaja la flexibilidad cognitiva.
- Tercera tarea: para mejorar la capacidad de estimación del tiempo y mejorar así su capacidad de planificación, deberá avisar cuando crea que han pasado dos minutos, quince y media hora desde que le hemos dado la instrucción de avisar (Vieta, Torrent y Martínez-Arán, 2014).

13ª sesión: Se desarrollará en mayor profundidad en el siguiente apartado.

14ª sesión: En esta sesión se trabajará la empatía cognitiva con el objetivo de mejorar la capacidad de la paciente de entender los estados mentales y emocionales de los demás y así mejorar las relaciones sociales. Se trabajarán las siguientes actividades:

- Primera tarea: se le plantearán diversas situaciones y tiene que decir qué estado emocional sienten los protagonistas.
- Segunda tarea: se mencionarán distintos estados emocionales y debe decir varias personas de su entorno que se hayan sentido así y por qué.
- Tercera tarea: se visionarán fragmentos de películas y tendrá que identificar los estados emocionales de los personajes y las situaciones que los generan.

4.3. Evaluación de los resultados

Al igual que en el estudio llevado a cabo por Torrent et al., (2013) y teniendo en cuenta el principal objetivo de la intervención, los resultados obtenidos se valorarán mediante la Prueba Breve de Evaluación del Funcionamiento (FAST), ya que es de rápida administración y aporta información sobre la funcionalidad de la paciente. Se espera que con la intervención mejoren los déficits neuropsicológicos observados y esta

mejora se refleje en el desarrollo de las actividades diarias de la paciente. Además, esta prueba permite una valoración continua del funcionamiento y detecta los cambios mínimos producidos por los tratamientos (Ribeiro et al., 2008). Se espera observar una mejora en los resultados de esta prueba.

4.4. Preparación completa de tres sesiones

Muchas de las actividades que se emplearán se han obtenido de la plataforma web NeuronUP (<https://www.neuronup.com/es>, diciembre, 2019).

Tercera sesión

Esta sesión será la primera que se realizará tras las sesiones de psicoeducación, por lo que se espera que el rendimiento de la paciente sea el observado en la evaluación. El objetivo de esta sesión será trabajar la memoria, especialmente la memoria de trabajo y la memoria a corto plazo, ya que son la base para el correcto funcionamiento de otros dominios cognitivos más complejos y se trabajará mediante ejercicios dinámicos y rápidos.

Actividad 1: Este ejercicio forma parte de la plataforma NeuronUP y se realizará en el ordenador. Consiste en una matriz de mariposas que aletean en un determinado orden, y la paciente debe recordar cuál es la primera que aleteó. Consiste en una matriz de 8x9 y se realizan un total de 10 movimientos en cada pantalla. El objetivo de esta actividad es trabajar la memoria episódica y a corto plazo. Véase la imagen 6 en el anexo.

Actividad 2: En esta actividad de NeuronUp hay 5 periodistas sentados y la paciente debe recordar el turno en el que los periodistas se levantan para hacer las preguntas. El nivel de dificultad es fácil, ya que se levantan 4 veces. Según el progreso de la paciente, la dificultad irá en aumento. El objetivo de esta tarea es trabajar la memoria de trabajo y la memoria a corto plazo.

Actividad 3: En esta actividad de la plataforma NeuronUP aparece una bola de bingo en la que entran 4 bolas de colores que la paciente debe memorizar, ya que posteriormente desaparecerá una y la paciente debe indicar el color. El nivel inicial de dificultad es fácil, e irá en aumento según la progresión de la paciente. Véase un ejemplo en la imagen 7 del anexo. Se trabajará la memoria de trabajo.

Actividad 4: A la paciente se le proporcionará una lista con preguntas muy concretas sobre un texto breve y posteriormente tendrá que leer el texto y responder a las preguntas con el objetivo de trabajar la memoria a corto plazo. Las preguntas se le darán con anterioridad al texto para facilitar la tarea. Si no sabe responder algunas de las preguntas, se le darán pistas para facilitarlas.

Novena sesión

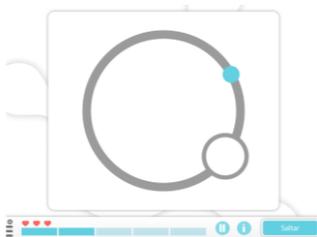
En esta sesión el objetivo es trabajar la memoria a largo plazo, la velocidad del procesamiento de la información y algunos dominios de las funciones ejecutivas: el control inhibitorio, la flexibilidad cognitiva y la planificación. Para ello, se trabajará con textos y con ordenador. Esta sesión se realizará a mediados de la intervención, por lo

que se espera que la paciente haya aumentado sus niveles de funcionalidad, especialmente en el dominio de la memoria, que es el que más se habrá trabajado. Se espera que haya mejorado su capacidad de evocar la información a corto plazo y que emplee estrategias para mejorar el proceso de codificación con el objetivo de mejorar la recuperación.

Actividad 1: La paciente debe leer un texto breve y tendrá que contestar a unas preguntas sobre éste pasados unos 15-20 minutos. Se le proporcionarán 15 minutos para leerlo tantas veces como necesite y tomar notas o esquemas si lo considera necesario. En el tiempo de espera, se realizarán las actividades 2 y 3, que no tienen carga verbal para no interferir. El principal objetivo de esta actividad es trabajar la memoria a largo plazo. También se trabajará la capacidad de planificación y organización, ya que la paciente debe decidir qué estrategia emplear para recordar mejor el texto y administrar el tiempo proporcionado.

Actividad 2: Esta actividad es una ficha del programa NeuronUP cuyo objetivo es trabajar la velocidad de procesamiento, la atención alternante, la inhibición y la memoria de trabajo. Hay un recorrido de números y, según en el que caiga, la paciente debe seguir distintas instrucciones que van asociadas a cada número (véase la imagen 8 en el anexo). Se comenzará con un nivel fácil, que irá aumentando según el progreso de la paciente.

Actividad 3: En esta actividad de la plataforma NeuronUP la paciente debe calcular el momento exacto en el que una bola pasa por un punto en concreto. El objetivo de esta actividad es trabajar la inhibición, la velocidad de procesamiento y la planificación. Se empezará en un nivel intermedio, que puede ir en aumento según el rendimiento de la paciente.



Una vez realizadas las actividades 2 y 3 se responderán las preguntas del ejercicio 1.

Actividad 4: Para seguir trabajando la memoria a largo plazo tendrá que contar qué hizo el fin de semana (previamente habremos hablado con su hermana para comprobar las respuestas o proporcionar pistas en caso de que fuera necesario). Además, para trabajar la flexibilidad cognitiva, le realizaremos preguntas que requieran generar planes alternativos o pensar posibles soluciones, por ejemplo, *¿qué habrías hecho el sábado por la tarde si hubiera llovido? ¿y si el restaurante estuviera cerrado?*

Sesión trece

Esta sesión se realizará al final de la intervención, de modo que se espera que la paciente haya mejorado su capacidad para evocar la información y emplee estrategias que le permitan manejar mejor los déficits cognitivos, aumentando su capacidad de inhibir la información irrelevante y parándose a pensar diferentes alternativas y

posibilidades de respuesta. El objetivo principal de esta sesión es trabajar la cognición social, ya que las dificultades en el componente cognitivo de la empatía pueden dificultar las relaciones sociales. Asimismo, como este es un dominio muy complejo que depende de funciones más básicas, como la memoria de trabajo, se espera que las sesiones previas faciliten este trabajo.

Actividad 1: La paciente realizará una actividad del programa NeuronUP en la que debe indicar ante qué situaciones es lógico reaccionar de una manera determinada. El objetivo de esta tarea es trabajar la cognición social y el razonamiento. Se comenzará con un nivel intermedio y según el rendimiento de la paciente, se aumentará el nivel de dificultad.



Actividad 2: Este ejercicio del programa NeuronUP tiene como objetivo trabajar la cognición social y el razonamiento. La paciente debe seleccionar entre varias opciones la cara que se correspondería con la cara que se ha ocultado en las fotos. El nivel de dificultad sería medio.



Actividad 3: En esta actividad el objetivo principal es trabajar la cognición social, aunque también se trabajará la memoria a corto y largo plazo. Está dividida en tres partes, en primer lugar, la paciente tendrá que ver una serie de fotografías de distintas personas con diferentes expresiones emocionales y debe indicar qué siente cada una. Posteriormente tendrá que reconocer entre varias fotografías cuáles eran las que se le habían presentado en la primera parte. Deberá realizar el mismo ejercicio pasados 20 minutos.

Actividad 4: Se realizará un ejercicio de la plataforma NeuronUP en el que debe combinar números según unas instrucciones dadas. El objetivo es trabajar la flexibilidad cognitiva, el razonamiento y la comprensión. Se comenzará con un nivel difícil, ya que la paciente tiene un nivel educativo alto. Véase la imagen 9 en el anexo.

Actividad 5: se trabajará con canciones. La paciente debe inferir el estado emocional del cantante prestando atención a las claves auditivas.

5. Referencias bibliográficas

- American Psychiatric Association (5ª Ed.). (2014). Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM 5). Arlington: Editorial Médica Panamericana.
- Axelrod, B.N., Goldman, B.S. y Woodard, J.L. (1992). Interrater reliability in scoring the Wisconsin Card Sorting Test. *The Clinical Neuropsychologist*, 6, 143-155.
- Barrera, A., Vázquez, G., Tannenhaus, L., Lolich, M. y Herbst, L. (2013). Teoría de la mente y funcionalidad en pacientes bipolares en remisión sintomática. *Revista de psiquiatría y salud mental*, 6(2), 67-74.
- Beck, A.T., Steer, R.A. y Brown, G.K. (1996). *BDI-II, Beck depression inventory: Manual*. Boston: Harcourt Brace.
- Benedet, M.J. y Alejandre, M.A. (2014). *TAVEC. Test de Aprendizaje Verbal España-Complutense*. Madrid: TEA Ediciones.
- Bonnin, C.M., Martínez-Aran, A., Sánchez-Moreno, J., Torrent, C., Franco, C., Pacchiarotti, I. y Vieta, E. (2010). Trastorno bipolar, funciones cognitivas y eje hipotalámico-pituitario-tiroideo. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 38(4), 223-228.
- Brea Pereiro, J., Jurado Barba, R., Álvarez Alonso, M.J., Rubio Valladolid, G. y Martínez Gras, I. (2014). Deterioro neuropsicológico en sujetos con trastorno bipolar en fase de eutimia. *EduPsykhé. Revista de Psicología y Educación*, 13(2), 147-160.
- Casals-Coll, M., Sánchez-Benavides, G., Quintana, M., Manero, R.M., Rognoni, T., Calvo, L., Palomo, R., Aranciva, F., Tamayo, F. y Peña-Casanova, J. (2013). Estudios normativos españoles en población adulta joven (proyecto NEURONORMA jóvenes): normas para los test de fluencia verbal. *Neurología*, 28(1), 33-40.
- Castaño Ramírez, O.M., Gómez Montoya, S.M., Lemos Buitrago, R., Valderrama Sánchez, A. y Castro Navarro, J.C. (2018). Relación del funcionamiento cognitivo con variables clínicas en pacientes con trastorno bipolar tipo I. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 47(4), 204-210.
- Conners, C.K., Staff, M.H.S., Connelly, V., Campbell, S., MacLean, M. y Barnes, J. (2000). Continuous Performance Test II (CPT II V.5). *Multi-Health System Inc.* 29(1), 175-196.
- Cortés, J.F., Galindo y Villa, G. y Salvador, J. (1996). La figura compleja de Rey: propiedades psicométricas. *Salud mental*, 19(3), 42-48.
- Craddock, N. y Sklar, P. (2013). Genetics of bipolar disorder. *The Lancet*, 381, 1654-1662.
- De la Cruz, V. (2009). *REY. Test de copia de una figura completa*. Madrid: TEA Ediciones.
- Fernández, S., Jodar, M., Muñoz, E., Redolar, D., Tirapu, J. y Turon, M. (s.f.). *Neuropsicología de las funciones ejecutivas*. Barcelona: Fundació Universitat Oberta de Catalunya.

Fusar-Poli, P., Howes, O., Bechdolf, A. y Borgwardt, S. (2012). Mapping vulnerability to bipolar disorder: a systematic review and meta-analysis of neuroimaging studies. *Journal of Psychiatry and Neuroscience*, 37(3), 170-184.

García-Blanco, A.C., Sierra, P. y Livianos, L. (2014). Nosología, epidemiología y etiopatogenia del trastorno bipolar: Últimas aproximaciones. *Psiquiatría biológica*, 21(3), 89-94.

García-Jiménez, J., Álvarez-Fernández, M., Aguado-Bailón, L. y Gutiérrez-Rojas, L. (2019). Factores asociados a la polaridad predominante en el trastorno bipolar: una revisión sistemática. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*, 12(1), 52-62.

Golden, C.J. (2010). *Stroop. Test de colores y palabras. Manual*. Madrid: TEA Ediciones.

González, B., Jodar, M. y Muñoz, E. (s.f.). *Neuropsicología de la memoria*. Barcelona: Fundació Universitat Oberta de Catalunya.

Heaton, R.K., Chelune, G.J., Talley, J.L., Kay, G.G. y Curtiss, G. (2009). *WCST. Test de clasificación de tarjetas de Wisconsin. Manual*. Madrid: TEA Ediciones.

López-Pérez, B., Fernández-Pinto, I. y Abad García, F.J. (2008). *TECA. Test de empatía cognitiva y afectiva. Manual*. Madrid: TEA Ediciones.

Martínez-Arán, A., Torrent, C., Solé, B., Bonín, C.M., Rosa, A.R., Sánchez-Moreno, J. y Vieta, E. (2011). Functional Remediation for Bipolar Disorder. *Clinical Practice and Epidemiology in Mental Health*, 7, 112-116.

Martínez, Hernández, O., Montalván Martínez, O. y Betancourt Izquierdo, Y. (2019). Trastorno bipolar. Consideraciones clínicas y epidemiológicas. *Revista médica electrónica*, 41(2), 467-482.

Merikangas, K.R., Jin, R., He, J.P., Kessler, R.C., Lee, S., Sampson, N.A., Viana, M.C., Andrade, L.H., Hu, C., Karam, E.G., Ladea, M., Medina-Mora, M.E., Ono, Y., Posada-Villa, J., Sagar, R., Wells, E. y Zarkov, Z. Prevalence and correlates of bipolar spectrum disorder in the World Mental Health Survey Initiative. *Arch Gen Psychiatry*, 68(3), 241-251.

Miklowitz, D.J. (2016). Tratamiento coadyuvante para el trastorno bipolar: Actualización de las evidencias. *Revista de Toxicomanías*, 77, 26-40.

Molina M., Palacio J.D., Vargas, C., Díaz-Zuluaga, A.M., Agudelo Berruecos, Y., Ospina, S. y López-Jaramillo, C. (2016). Desempeño neurocognitivo de pacientes con trastorno afectivo bipolar tipo I en eutimia con y sin antecedentes de psicosis de un programa de intervención multimodal: PRISMA. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 45(4), 230-237.

Palomo, R., Casals-Coll, M., Sánchez-Benavides, G., Quintana, M., Manero, R.M., Rognoni, T., Calvo, L., Aranciva, F., Tamayo, F. y Peña-Casanova, J. (2013). Estudios normativos españoles en población adulta joven (proyecto NEURONORMA jóvenes): normas para las pruebas Rey-Osterrieth Complex Figure (copia y memoria) y Free and Cued Selective Reminding Test. *Neurología*, 28(4), 226-235.

- Paúl-Lapedriza, N., Bilbao-Bilbao, A. y Ríos-Lago, M. (2011). Rehabilitación neuropsicológica. En: Tirapu Ustarroz, J., Ríos Lago, M. y Maestú Unturbe, F. (Eds.), *Manual de Neuropsicología (2ª Edición)* (pp. 477-501). Barcelona: Viguera Editores.
- Peña-Casanova, J. (1990). *Programa integrado de exploración neuropsicológica. Manual. En: Test Barcelona*. Barcelona: Masson.
- Pilla Della Méa, C. y Bosetto Cenci, C.M. (2014). El trastorno bipolar y el comportamiento de la familia. *Revista argentina de clínica psicológica*, 23, 241-250.
- Preiss, M., Shatil, E., Cermáková, R., Cimermanová, D. y Ram, I. (2013). Personalized cognitive training in unipolar and bipolar disorder: a study of cognitive functioning. *Frontiers in Human Neuroscience*, 7(108), 1-10.
- Ribeiro Rosa, A., Sánchez-Moreno, J., Martínez-Aran, A., Godelieve van Riel, W., Bonnín Roig, C.d.M., Ayuso-Mateos, J.L., Ferrier, N., Kapczinski, F. y Vieta, E. (2008). Prueba Breve de Evaluación del Funcionamiento (FAST). Manual de administración. Recuperado de <https://bi.cibersam.es/busqueda-de-instrumentos/ficha?Id=5>
- Ríos-Florez, J.A. y Escudero-Corrales, C. (2017). Características neuropsicológicas y bases biológicas y conceptuales del trastorno afectivo bipolar. *Katharsis*, 24, 239-268.
- Rodríguez Barreto, L.C., Pulido, N. del C. y Pineda Roa, C.A. (2016). Propiedades psicométricas del Stroop, test de palabras y colores en población colombiana no patológica. *Universitas Psychologica*, 15(2), 255-272.
- Rosa, R.A., Sánchez Moreno, J., Martínez-Arán, A., Salamero, M., Torrent, C., Reinares, M., Comes, M., Colom, F., Van Riel, W., Ayuso-Mateos, J.L., Kapczinski, F. y Vieta, E. (2007). Validity and reliability of the Functioning Assessment Short Test (FAST) in bipolar disorder. *Clinical Practice and Epidemiology in Mental Health*, 3(5), 1-8.
- Sanz, J., Perdigón, A. L. y Vázquez, C. (2003). Adaptación española para el Inventario de Depresión de Beck-II (BDI-II): 2. Propiedades psicométricas en población general. *Clínica y salud*, 14(3), 249-280.
- Sanz, J., Vázquez, C., Vallar, F., de la Guía, E. y Hernández, A. (2011). *BDI-II. Inventario de Depresión de Beck-II. Manual*. Madrid: Pearson Clinical.
- Spren, O. y Strauss, E. (Ed.). (1991). *A compendium of neuropsychological tests*. Nueva York: Oxford University Press.
- Tamayo, F., Casals-Coll, M., Sánchez-Benavides, G., Quintana, M., Manero, R.M., Rognoni, T., Calvo, L., Palomo, R., Aranciva, F. y Peña-Casanova, J. (2012). Estudios normativos españoles en población adulta joven (Proyecto NEURONORMA jóvenes): normas para las pruebas span verbal, span visuoespacial, Letter-Number Sequencing, Trail Making Test y Symbol Digit Modalities Test. *Neurología*, 27(6), 319-329.
- Torrent, C., Bonnín, C.d.M., Martínez-Arán, A., Valle, J., Amann, B.L., González-Pinto, A., Crespo, J.M., Ibáñez, A., García-Portilla, M.P., Tabarés-Seisdedos, R., Arango, C., Colom, F., Solé, B., Pacchiaroti, I., Rosa, A.R., Ayuso-Mateos, J.L., Anaya, C., Fernández, P., Landín-Romero, R., Alonso-Lana, S., Ortiz-Gil, J., Segura, B., Barbeito,

S., Vega, P., Fernández, M., Ugarte, A., Subirà, M., Cerrillo, E., Custal, N., Menchón, J.M., Saiz-Ruiz, J., Rodao, J.M., Isella, S., Alegría, A., Al-Halabi, S., Bobes, J., Galván, G., Saiz, P.A., Balanzá-Martínez, V., Selva, G., Fuentes-Durà, I., Correa, P., Mayoral, M., Chiclana, G., Merchan-Naranjo, J., Rapado-Castro, M., Salamero, M. y Vieta, E. (2013). Efficacy of Functional Remediation in Bipolar Disorder: A Multicenter Randomized Controlled Study. *American Journal of Psychiatry*, 170(8), 852-859.

Vieta, E., Torrent, C. y Martínez-Arán, A. (2014). *Functional Remediation for Bipolar Disorder*. Cambridge: Cambridge University Press.

Watson, S., Gallagher, P., Ritchie, J.C., Ferrier, I.N. y Young, A.H. (2004). Hypothalamic-pituitary-adrenal axis function in patients with bipolar disorder. *The British Journal of Psychiatry*, 184, 496-502.

Wechsler, D. (1999). *Escala de Inteligencia de Wechsler para adultos-III. Manual técnico*. Madrid: TEA Ediciones.

Zarabanda Suárez, M., García Montes., M., Salcedo Jarabo, D. y Lahera Forteza, G. (2015). Trastorno bipolar. *Medicine. Programa de formación médica continuada acreditado*, 11, 5075-5085.

6. Anexos

Imagen 1. Ejemplo lista de palabras de la quinta sesión.

Recuerda la siguiente lista de palabras:

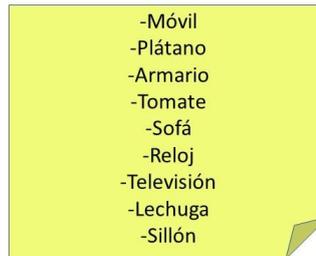


Imagen 2. Ejemplo de imagen de la segunda actividad en la sexta sesión.



Imagen 3. Ejemplo de la imagen de la cuarta tarea en la sexta sesión.



Imagen 4. Historia de la quinta tarea en la sexta sesión.

Tus amigos Juan, Lucía, Pedro y Roberto han ido a cenar a tu casa pero cada uno te pide una cosa de beber: Juan quiere agua, Lucía una cerveza, Pedro una copa de vino blanco y Roberto un refresco. Antes de irte a buscar las bebidas a la cocina, Pedro te cuenta que ha encontrado un nuevo trabajo en una importante multinacional, gana más que en su anterior empleo y tiene que hacer muchos viajes. Lucía te cuenta que ha ido de viaje a Tailandia, donde pasó dos semanas y ha hecho muchas excursiones, además ha probado comida muy exótica, como insectos. Juan te cuenta que su hermano va a casarse y él es el padrino, y aunque la boda está próxima, no ha encontrado nada que ponerse. Cuando terminan de contarte las novedades, vas a la cocina a por las bebidas. ¿Qué te había pedido cada uno?

Imagen 5. Tarjeta empleada en la primera tarea de la sesión número 10.

AGUA
<ul style="list-style-type: none"> - Piscina - Mar - Nadar - Beber

Imagen 6. Matriz de mariposas del ejercicio de NeuronUp de la tercera sesión.

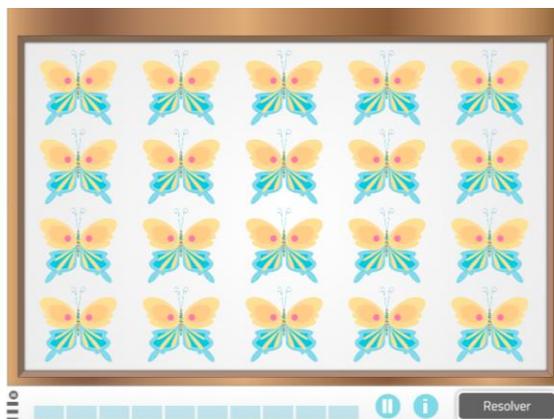


Imagen 7. Ejercicio "lotería de colores" del programa NeuronUP en la tercera sesión.



Imagen 8. Ejercicio para trabajar la velocidad de procesamiento, la atención alternante, la inhibición y la memoria de trabajo del programa NeuronUP en la sesión 9.

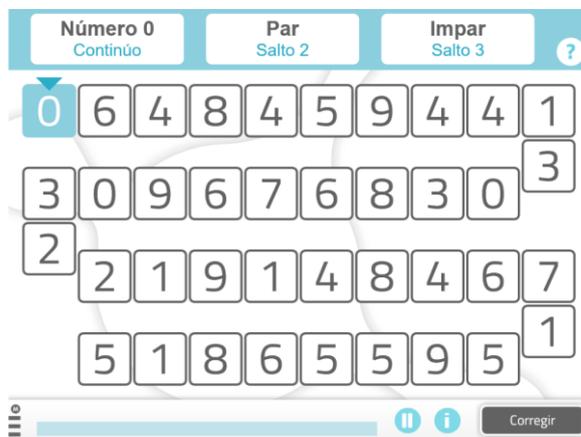


Imagen 9. Ejercicio para trabajar la flexibilidad cognitiva del programa NeuronUP en la sesión 13.

