



Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Medicina
Departamento de Psicología Médica, Psiquiatría y Salud
Mental
Instituto Mexicano del Seguro Social
Centro Médico Nacional Siglo XXI
Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda Álvarez”

TÍTULO:
“COMPARACIÓN DEL DETERIORO COGNITIVO EN
PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE ESQUIZOFRENIA Y
TRASTORNO BIPOLAR UTILIZANDO LA ESCALA THE
BACS, EN EL HOSPITAL PSIQUIATRICO “HECTOR TOVAR
ACOSTA”

PROYECTO DE TESIS PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
ESPECIALISTA EN PSIQUIATRÍA
PRESENTA:

Dr. Víctor Miguel León Camargo

Asesor Metodológico
Dr. Martin Felipe Vázquez Estupiñan

México, D. F. Febrero 2015



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central

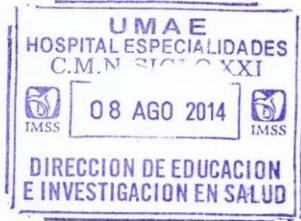


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



DOCTORA
DIANA GRACIELA MENEZ DIAZ
JEFE DE LA DIVISION DE EDUCACION EN SALUD
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI

DOCTOR
MARTIN FELIPE VAZQUEZ ESTUPIÑAN
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE PSIQUIATRIA
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI

DOCTOR
MARTIN FELIPE VAZQUEZ ESTUPIÑAN
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE PSIQUIATRIA
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI



Dirección de Prestaciones Médicas
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud
Comisión de Investigación en Salud



2014, Año de Océano Profundo

Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 3601
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DR. BERNARDO SEPULVEDA GUTIERREZ, CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI,
D.F. SLR

FECHA 02/06/2014

DR.(A). MARTÍN FELIPE VÁZQUEZ ESTUPIÑÁN

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

COMPARACIÓN DEL DETERIORO COGNITIVO EN PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE ESQUIZOFRENIA Y TRASTORNO BIPOLAR UTILIZANDO LA ESCALA THE BACS, EN EL HOSPITAL PSIQUIATRICO "HECTOR TOVAR ACOSTA"

que sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de Ética y de Investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
R-2014-3601-79

ATENTAMENTE

DR.(A). CARLOS FREDY CUEVAS GARCÍA
Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 3601

IMSS
SECRETARÍA DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL

CONTENIDO

RESUMEN	5
INTRODUCCIÓN	6
MARCO TEORICO	8
JUSTIFICACIÓN	13
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	13
OBJETIVOS.....	13
HIPOTESIS	14
METODOLOGIA.....	14
RESULTADOS	20
DISCUSIÓN	25
CONCLUSIONES	26
BIBLIOGRAFIA	27
ANEXOS	29

“COMPARACIÓN DEL DETERIORO COGNITIVO EN PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE
ESQUIZOFRENIA Y TRASTORNO BIPOLAR UTILIZANDO LA ESCALA THE BACS, EN EL HOSPITAL
PSIQUIATRICO “HECTOR TOVAR ACOSTA”

Introducción: El déficit cognitivo en esquizofrenia se ha relacionado con la severidad de los síntomas positivos, el tiempo de evolución, el número de recaídas y la medicación empleada. Investigaciones recientes han concluido que el deterioro cognitivo es un síntoma más de la esquizofrenia y no el resultado de la psicosis, así mismo se considera un factor predictivo para la evolución de la enfermedad, en relación al tratamiento y funcionalidad global. Los esfuerzos en la investigación del deterioro cognitivo en trastornos neuropsiquiátricos, se ha enfocado en la esquizofrenia y son pocos los datos que se conocen de la arquitectura cognitiva en el trastorno bipolar; sin embargo estudios recientes, han encontrado una organización de la cognición humana similar en la esquizofrenia y trastorno bipolar, dicho modelo de estructura cognitiva se asemeja al obtenido mediante la prueba BACS, la cual ha sido aprobada por la FDA de los Estados Unidos para el estudio de la cognición en esquizofrenia y propuesta por ISBD, (La Sociedad Internacional de Trastorno Bipolar), para evaluar el deterioro cognitivo en el trastorno bipolar.

Objetivo: Corroborar si la prueba The BACS, aprobada para el estudio del deterioro cognitivo en Esquizofrenia es útil para valorar el estado cognitivo del Trastorno Bipolar.

Material y métodos: Se realizó un estudio observacional, transversal y descriptivo, en pacientes con diagnóstico de Trastorno Bipolar y Esquizofrenia que asistieron al Hospital Psiquiátrico Héctor Tovar Acosta, Centro Médico Nacional Siglo XXI en el periodo de estudio. Se aplicó un cuestionario sociodemográfico, la escala de Hamilton para depresión y Young para manía, así como la batería The BACS. Se creó una base de datos en el programa Excel y el análisis de datos se realizó con el Software Estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS). Se utilizó la estadística descriptiva (media, promedio, desviación estándar), así como estadística analítica (Chi cuadrada). De acuerdo a nuestras categorías de análisis, se comparó el deterioro cognitivo global en ambos padecimientos como variable independiente con la escolaridad, edad de inicio, años de evolución, y número de internamientos como variables dependientes.

Resultados La puntuación total de The BACS, evalúa seis subtest, de los cuales se obtuvieron los puntajes totales para calcular los valores de score T, los cuales se agruparon de -15 a 0, de 1 a 15, y mayores de 15, obteniendo los siguientes resultados, para Esquizofrenia valores de - 11 a 31 (- 15 a 0: cuatro pacientes; de 1 a 15: catorce y mayor de 15: cinco). En el caso de Trastorno Bipolar se obtuvieron valores de -8 a 21 (-15 a 0: 5 pacientes, 1 a 15: nueve, mayor de 15: nueve).

Conclusión: El deterioro cognitivo que presentan los pacientes con diagnóstico de Esquizofrenia y Trastorno Bipolar es similar, por lo cual la escala The BACS es de utilidad para valorar la cognición en ambos padecimientos

1. Datos del alumno	1. Datos del alumno
Apellido Paterno:	León
Apellido Materno:	Camargo
Nombre:	Víctor Miguel
Teléfono:	5537106376
Universidad	Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad:	Facultad de Medicina
Carrera:	Curso de Especialización en Psiquiatría
No. De Cuenta:	511210765
2. Datos del asesor (es):	2. Datos del asesor (es)
Apellido Paterno:	Vázquez
Apellido Materno:	Estupiñan
Nombre:	Martín Felipe
3. Datos de la tesis	3. Datos de la tesis
Título:	“Comparación del deterioro cognitivo en pacientes con diagnóstico de esquizofrenia y trastorno bipolar utilizando la escala The Bacs, en el Hospital Psiquiátrico Héctor Tovar Acosta
No. De paginas	55
Año:	2015
Número de registro	R – 2014-3601 79

INTRODUCCIÓN

Kraepelin en la 8a edición de su Tratado de Psiquiatría en 1912, hace mención a la forma clínica de la demencia precoz periódica. Este cuadro se caracteriza por su inicio en la adultez temprana, presentando estados de excitación de curso rápido. Kraepelin señala que dos tercios de estos pacientes eran mujeres, y frecuentemente presentaban desencadenamiento en el período premenstrual. El estado de ánimo se presenta con cambios del humor, irritabilidad, excitación maníaca, manía delirante. Inicialmente consideró que estas formas pertenecían a la psicosis maníaco-depresiva, pero finalmente concluye que el carácter impulsivo y la pobreza de pensamiento que va acompañando a los estados de excitación se asemejan más a la demencia precoz que a los de la manía

En 1928 Karl Kleist describe numerosas formas atípicas entre la Demencia Precoz y la psicosis maníaco-depresiva. En sus descripciones destacan las psicosis cicloides. A pesar de tener muchas características en común con la enfermedad maníaco-depresiva, Kleist diferencia las psicosis cicloides, describiéndoles un curso característico en el que la duración de las fases es más corta, la periodicidad es menos marcada que en las fases maníaco-depresivas y hay más coincidencias con los períodos premenstruales. Son más frecuentes en mujeres y gente joven

Retomando los criterios de Magnan en la escuela psicopatológica francesa, sobre los delirios agudos polimorfos, Henry Ey en 1960 describe las psicosis delirantes agudas o bouffes delirantes. Históricamente han sido relacionadas con conceptos como esquizofrenias agudas, crisis maníaco-depresivas atípicas y estados contusionales u oniroides. Presentan episodios delirantes de características polimorfas, ideas de persecución, grandiosidad, riqueza, transformación sexual, posesión o envenenamiento, compromiso leve de conciencia y alteración del ánimo. La actividad delirante es congruente con intensos cambios del ánimo, exaltación maníaca que se mezclan con períodos de inhibición melancólica. Las crisis se extienden de días a algunos meses sin ser seguidas de secuelas mentales, lo cual anota Ey, no es una regla sin excepciones. El pronóstico de estas psicosis delirantes agudas se relaciona con el riesgo de desarrollar posteriormente una esquizofrenia, con lo que las *bouffés delirantes* se consideran como episodios esquizofrénicos agudos

La dicotomía de Krepeliana, es un paradigma importante en la psiquiatría, postula a la demencia precoz (esquizofrenia) y la depresión maníaca (trastorno bipolar) como dos trastornos psicóticos separados. La evidencia en apoyo de Kraepelin incluye: diferencias volumétricas de neuroimagen en regiones del cerebro distintas, tales como la amígdala, hipocampo, y ventrículos laterales que parecen ser específicos de un

trastorno. Además, a diferencia del trastorno bipolar, la reducción de los volúmenes de materia gris y el deterioro neurocognitivo en la esquizofrenia se producen desde la fase prodrómica, a pesar de la aparición temprana de la enfermedad (adolescencia). Se cree que los pacientes con esquizofrenia sufren anomalías morfológicas del cerebro más extensas y más déficits neurocognitivos graves en comparación con los pacientes con trastorno bipolar

Sin embargo, existen variables que desafían el paradigma dicotómico de los trastornos psicóticos con respecto a esquizofrenia y trastorno bipolar. Estas variables incluyen:

- La superposición de la base orgánica y límites borrosos entre los datos biológicos de la psicosis
- Así como el locus de susceptibilidad genética compartida descubierto reciente en los estudios de asociación de genoma completo (GWAS)
- La no especificidad entre las características psicopatológicas de la esquizofrenia y trastorno bipolar tales como alteraciones sensorio-perceptivas, y síntomas afectivos, con frecuencia los médicos se encuentran con pacientes cuya sintomatología no encaja en alguno de los polos de esta dicotomía, tal es el caso del trastorno esquizoafectivo, que comparte síntomas de ambos trastornos
- La desregulación de la dopamina ha sido implicada en ambos trastornos, por lo que los fármacos antipsicóticos son útiles en el tratamiento de la esquizofrenia, así como del trastorno bipolar.
- El funcionamiento neurocognitivo, los estudios existentes han informado un peor funcionamiento neurocognitivo en pacientes con esquizofrenia, en comparación con aquellos con trastorno bipolar, sin embargo hay datos que sugieren que el funcionamiento neurocognitivo de los pacientes con esquizofrenia son comparables con los pacientes con trastorno bipolar, en términos de alteraciones neurocognitivas.

El déficit cognitivo en esquizofrenia se ha relacionado con la severidad de los síntomas positivos, el tiempo de evolución, el número de recaídas y la medicación empleada. Investigaciones recientes han concluido que el deterioro cognitivo es un síntoma más de la esquizofrenia y no el resultado de la psicosis.

Los dominios deteriorados en la cognición del paciente con esquizofrenia encontrados por Dickinson et al y Keefe et al son: memoria verbal, memoria de trabajo, velocidad motriz, fluidez verbal, atención y velocidad de

procesamiento de la información, funciones ejecutivas y cognición social. Considerándose el déficit cognitivo de la esquizofrenia como un factor predictivo de la evolución de la enfermedad y de la respuesta al tratamiento farmacológico y rehabilitación.

Según la evidencia, el deterioro cognitivo de los pacientes con esquizofrenia, se coloca dos desviaciones estándar por debajo de la media de los controles sanos, encontrándose déficits de moderada a severa magnitud en los diferentes estudios.

Los esfuerzos en la investigación del deterioro cognitivo en trastornos neuropsiquiátricos, se ha enfocado en la esquizofrenia y son pocos los datos que se conocen de la arquitectura cognitiva en el trastorno bipolar, sin embargo estudios recientes han encontrado una organización de la cognición humana similar en la esquizofrenia, trastorno bipolar y controles sanos, dicho modelo de estructura cognitiva se asemeja al obtenido mediante la prueba BACS. Según Schretlen et al, solo se encontró diferencia en los dominios de atención y vigilancia, con un déficit cognitivo para pacientes con trastorno bipolar, menor a los de esquizofrenia, colocándose entre una y dos desviaciones estándar.

MARCO TEORICO

En 1896 Kraepelin propuso la separación de las psicosis en dos grupos distintos:

La demencia precoz para describir una condición que se caracterizaba por psicosis y deterioro cognitivo. Bleuler renombró la enfermedad como esquizofrenia en 1911, enfatizando su punto de vista de la enfermedad como una falta de conexión entre la persona, el pensamiento y la percepción, veía aun el déficit cognitivo como parte integral de la enfermedad. Más tarde se brinda mayor importancia a los síntomas positivos por ser más evidentes. Posteriormente, en la década de los setentas, se retoma el tema de la cognición en esquizofrenia, asociando ésta a la funcionalidad global del paciente con esquizofrenia.

La enfermedad maniaco depresiva, caracterizada por un curso episódico y un pronóstico benigno representa la base para el concepto actual de trastorno bipolar. En estudios que evalúan el efecto a nivel psicosocial del trastorno bipolar se reporta que entre 30 y 60% de los individuos con este trastorno no recobran un funcionamiento total en dominios profesionales y sociales; 19-58% no estaba viviendo de forma independiente y usualmente residen con familiares, 57-65% estaban desempleados y hasta el 80% presentan incapacidad profesional al menos parcial; con estos datos, surge la hipótesis de que este detrimento profesional y social pudiera ser la manifestación de un deterioro a nivel cognoscitivo

Las alteraciones en el funcionamiento cognitivo y el deterioro en el funcionamiento de la vida cotidiana se encuentran en mayoría de las enfermedades mentales graves, incluidos el trastorno bipolar y la esquizofrenia. Varios estudios (Depp CA, Daban C,) han realizado comparaciones directas de los deterioros cognitivos comunes en el trastorno bipolar y esquizofrenia, estos estudios sugieren que ambos trastornos comparten alteraciones en muchos dominios cognitivos, incluyendo la atención, la memoria, y las funciones ejecutivas. Sin embargo, los déficits en pacientes con trastorno bipolar son menos severos, lo que probablemente refleja un mejor funcionamiento premórbido

El déficit cognitivo está presente en los pacientes con diagnóstico de Trastorno Bipolar tanto en las fases de manía, hipomanía, depresión así como en eutimia. La gran mayoría de los pacientes con trastorno bipolar se quejan de dificultades en la concentración y la memoria, a menudo estos problemas son atribuidos a los medicamentos que se utilizan para el tratamiento de los síntomas afectivos, lo que pone en riesgo el cumplimiento del tratamiento.

Datos recientes sugieren que aproximadamente el 60% de los pacientes con trastorno bipolar presentan un deterioro cognitivo clínicamente relevante, incluso en períodos de remisión de los síntomas afectivos. El

momento exacto de la aparición de déficits cognitivos en el trastorno bipolar no está bien definido a la dificultad de la evaluación de las fases tempranas de este trastorno, que solo se puede identificar después de la aparición del primer episodio de manía y aproximadamente el 65% experimenta el primer episodio con síntomas de depresión sin embargo, diversos estudios sugieren que el deterioro está presente desde el primer episodio, persiste en el tiempo, y puede empeorar con los episodios agudos repetidos. The McLean-Harvard, un estudio del primer episodio maniaco o mixto a la recuperación funcional del nivel premórbido del estatus ocupacional y residencial, sólo el 43% logró una recuperación funcional dentro de los dos años de seguimiento

El meta-análisis de Bora et al (2009), el cual incluyó 1.423 sujetos: con trastorno bipolar con síntomas afectivos, eutímicos y sus familiares de primer grado no afectados, encontraron un déficit sustancial en la atención, aprendizaje verbal y funcionamiento ejecutivo en los sujetos con trastorno bipolar, en promedio 0.2 a 1 desviación estándar con respecto a la población general (Thompson et al 2005, Robinson et al 2006). La presentación de estos rasgos de déficits cognitivos durante eutimia, plantea la posibilidad de que pueden estar relacionados con una alteración neurológica o una vulnerabilidad genética para enfermedad bipolar, que puede representar un posible endofenotipo para el trastorno bipolar y la esquizofrenia

En la esquizofrenia, hay varios estudios que especifican las alteraciones cognitivas que están presentes antes, durante, y después de los episodios psicóticos, incluyendo el primer episodio psicótico. Los dominios deteriorados en la cognición del paciente son la memoria verbal, atención, memoria de trabajo, resolución de problemas, velocidad de procesamiento y cognición social. Hoy en día, se considera el déficit cognitivo de la esquizofrenia como un factor predictivo de la evolución de la enfermedad, la respuesta al tratamiento farmacológico y de rehabilitación en la enfermedad.

Dominios cognitivos afectados en la esquizofrenia y trastorno bipolar

- Atención. Se han hallado diversas anomalías en ciertos componentes de la atención, entre los que se cuenta la vigilancia (o atención sostenida), la atención selectiva, (incluida la distractibilidad) y el procesamiento visual temprano; la ejecución en tareas de vigilancia se relaciona con el resultado funcional en los pacientes con esquizofrenia. Según la tarea de ejecución continua, la vigilancia es la habilidad para discriminar objetivos, en diversas condiciones y durante periodos variables. Aunque en la esquizofrenia con frecuencia la atención selectiva es una característica comprometida de la función cognitiva, parece responder bien a la medicación.

- Memoria. En la esquizofrenia existen diversos tipos de trastornos de la memoria. Ha resultado de gran utilidad la distinción propuesta entre memoria explícita (recuerdo consciente de eventos previos) y memoria implícita, (eventos que ocurren fuera del ámbito de la conciencia, como sucede cuando tras sucesivos ensayos de aprendizaje, la ejecución mejora). Los pacientes tienden a manifestar más deficiencias en tareas de memoria explícita, como reconocimiento o recuerdo de listas de palabras, en tanto que conservan relativamente íntegra la memoria implícita, como en tareas de habilidad motora, en las cuales la práctica mejora la ejecución.
- La memoria de trabajo. Concepto análogo al de memoria a corto plazo, se refiere a la capacidad de conservar transitoriamente representaciones mnémicas, como cuando se recuerda un número de teléfono. La memoria de trabajo verbal (identificar o discriminar estímulos auditivos recientes de otros estímulos presentados). Las neuronas de la corteza prefrontal parecen mantener una representación del estímulo cuando este ya no se haya en el campo visual. Los esquizofrénicos muestran deficiencias en la memoria de trabajo espacial con respecto a los controles.
- Funciones ejecutivas. Incluyen una gama de habilidades asociadas con la organización, planificación, solución de problemas, así como la iniciación, mantenimiento y cambio en las respuestas a las demandas del medio ambiente. Los trastornos en las funciones ejecutivas (y también en vigilancia y en memoria de trabajo) parecen ser importantes en ciertos desempeños sociales y funcionales, siendo, por tanto un componente significativo de la carga de dichos trastornos.
- Trastornos motores. Además de diversas anomalías en los movimientos, los pacientes con esquizofrenia manifiestan notables dificultades en la velocidad motora y en las habilidades visomotoras. En la esquizofrenia no solo la velocidad de reacción (tiempo de reacción) se halla comprometida, si no también otras respuestas más sencillas como la sincronía motora. Además de la torpeza motora, los problemas en los movimientos repetitivos y las deficiencias en las acciones motoras secuenciales se añaden a la carga cognitiva

Según la evidencia, el deterioro cognitivo de los pacientes con esquizofrenia se coloca dos desviaciones estándar por debajo de la media de la población sana; encontrándose déficits cognitivos de moderada a severa magnitud en la mayoría de los estudios realizados

Áreas cerebrales implicadas en las funciones cognitivas

La memoria verbal implica diversos procesos cognitivos: codificación, almacenamiento y recuerdo, que a su vez se relacionan con distintas regiones cerebrales. Las regiones temporales mediales están involucradas

tanto en la codificación como en el recuerdo de información verbal, mientras que los aspectos estratégicos y de ejecución de la memoria dependen de estructuras prefrontales. En lugar de ser dos tipos de déficit independientes, parece que el déficit ejecutivo impide la efectividad de la memoria introduciendo fallos en los procesos de codificación y/o recuerdo.

De manera que el déficit de tipo ejecutivo afectaría al rendimiento global en la memoria, sobre todo en las pruebas de listas de palabras que son especialmente sensibles a las disfunciones ejecutivas. La dificultad residiría básicamente en la planificación y mantenimiento de estrategias adecuadas o útiles para la recuperación de material. Por otra parte, estos déficits mnesicos podrían ser también el resultado de dificultades en la codificación de la información debido a alteraciones de la atención y concentración.

Estudios con neuroimagen sugieren que los procesos de agrupamiento semántico dependen tanto de la integridad de las regiones prefrontales del córtex cerebral y de sus interacciones con estructuras del lóbulo temporal medial como de la integridad del córtex orbitofrontal. El uso espontáneo de estrategias semánticas podría estar relacionado con el córtex prefrontal ventral, mientras que el uso de estrategias semánticas cuando estas son facilitadas, estaría relacionado con el córtex prefrontal dorsolateral. El córtex orbitofrontal tendría un papel central en la inhibición de acciones automáticas a favor de la puesta en marcha de comportamientos estratégicos conscientes y dirigidos a una meta, como el agrupamiento semántico. El córtex prefrontal dorsolateral, por otro lado parece estar involucrado en actualización, manipulación y reorganización de la información en la memoria de trabajo. Estudios con neuroimagen funcional con voluntarios sanos han observado incrementos en la activación de dicha zona asociados al agrupamiento semántico durante la codificación.

Atención selectiva o focal descansa sobre el sistema frontoestriado del hemisferio derecho, a través de vías noradrenérgicas y, en menor medida, serotoninérgicas; mientras el hemisferio izquierdo utilizaría vías dopaminérgicas y, en menor medida, colinérgicas. El hemisferio derecho a través de vías noradrenérgicas se hallaría mejor capacitado para regular la atención selectiva. Para Heilman et al el papel dominante del hemisferio derecho sobre la atención es aún más sobresaliente, ya que aunque cada hemisferio regula su propia activación, el hemisferio derecho puede activar al hemisferio izquierdo en mejor medida que lo haría el izquierdo sobre el derecho.

El córtex prefrontal, lateral y medial (cingulado), desempeñaría un papel fundamental en el control voluntario de la atención, como etapa final filogenética y ontogenética de corticalización de la atención, permitiendo que la atención involuntaria del infante se transformase progresivamente en atención controlada y voluntaria. El córtex prefrontal es la región más amplia del cerebro humano, conectado a través de vías corticocorticales con todas las áreas del neocórtex. Sus funciones vienen determinadas por su naturaleza asociativa, integrando información multimodal. También es rico en conexiones desde regiones subcorticales y límbicas. El córtex prefrontal desempeña un importante papel en priorizar estímulos, referenciarlos a representaciones internas, dirigir apropiadamente la atención, monitorizar la secuencia temporal de acontecimientos, formular conceptos abstractos y llevar a cabo otras funciones ejecutivas

La resonancia magnética nuclear, permite detectar anomalías en el tejido cerebral, en forma de señales de mayor intensidad (hiperintensidades) (T2), que reflejan un cambio en el contenido acuoso del cerebro. Estas lesiones, a menudo denominadas leucoaraiosis, han sido vinculadas con factores de riesgo vascular (hipertensión arterial, dislipemias, edad, depresión) y pueden indicar un proceso isquémico subyacente. En los últimos años, numerosas investigaciones han hallado un aumento en la incidencia de las hiperintensidades subcorticales de la sustancia blanca en pacientes bipolares, comparados con sujetos controles de la misma edad. Los lugares más comunes donde se han encontrado son la sustancia blanca periventricular y sustancia gris subcortical. Las hiperintensidades aparecen con frecuencia en jóvenes afectados de trastornos bipolares, y en general no parece que se relacionen con factores de riesgo vascular. Tampoco se las ha vinculado como consecuentes a la exposición prolongada de fármacos (litio, neurolepticos) o terapia electroconvulsiva (TEC). Los estudios que han comparado la presencia de hiperintensidades en esquizofrenia y trastorno bipolar, han encontrado mayor presencia de las mismas en este último. Cuando se hallan hiperintensidades en pacientes con depresión unipolar, es más común en pacientes mayores, en depresiones de comienzo tardío o asociadas a factores de riesgo vascular. Pero esto no es así para el trastorno bipolar, donde pueden hallarse en sujetos más jóvenes. Botteron et al. Describieron la presencia de hiperintensidades en sustancia blanca en un primer episodio de un joven bipolar de sólo 16 años. Hasta aquí, si bien se requieren muchos más estudios que arrojen luz sobre estas lesiones y el significado de su elevado número en pacientes bipolares, las hiperintensidades en T2 de RNM se constituyen hoy en el más fuerte correlato neuropatológico del trastorno bipolar. Se ha relacionado a las hiperintensidades de la sustancia blanca con deterioro cognitivo, especialmente en funciones que requieren procesamiento complejo. Asimismo, se las ha asociado con enlentecimiento cognitivo, alteraciones conductuales y presencia de reflejos primitivos,

remedando un síndrome frontal. Esto puede sugerir una suerte de "síndrome de desconexión", por pérdida de conexiones subcortico-frontales. Se desconoce cuál es la etiología de estas lesiones en pacientes bipolares. Dada la evidencia del consistente hallazgo de estas lesiones en sustancia blanca en pacientes bipolares y el hecho de que las mismas se vinculan con deterioro cognitivo-conductual, se especula que dichas hiperintensidades puedan jugar algún rol en los cambios cognitivos que se encuentran en un subgrupo de pacientes bipolares. La relación entre edad, deterioro cognitivo, fases de la enfermedad, y presencia de las hiperintensidades, conjuntamente con el correlato de los estudios funcionales, será con seguridad lo que en el futuro mediato responda muchos de los interrogantes que hoy tenemos sobre los desórdenes bipolares y deterioro cognitivo.

Evaluación de las funciones cognitivas.

Habitualmente, la evaluación de las funciones cognitivas se realiza a través de exploraciones neuropsicológicas, con una variedad de pruebas estandarizadas que nos proporcionan una descripción de la capacidad cognitiva que posee el paciente en relación con el tipo de patología que padece. Desde la década de los noventas, se han intentado construir baterías que valoren las áreas específicas de la cognición implicadas en el deterioro de la esquizofrenia.

En 2004 se valida la escala BACS, es una batería estándar para su uso en adultos con esquizofrenia y trastornos relacionados. Los avances en la última década sugieren que puede haber oportunidades para el desarrollo de medicamentos eficaces para mejorar la cognición en las personas con esquizofrenia. El MCCB se desarrolló para ayudar a los investigadores y los médicos a medir la cognición en las personas que han sido diagnosticadas con esquizofrenia y trastornos relacionados, y contribuir al desarrollo de medicamentos. The BACS esta formada por seis subtest que exploran los dominios deteriorados en la esquizofrenia. Es una escala propuesta para realizarse en 30 minutos, y puede ser aplicada por personal entrenado, con un coeficiente de correlación intraclassa > 0.80 ; ha demostrado ser sensible y fiable para el deterioro cognitivo de la esquizofrenia. Dicha prueba ha sido validada en países Europeos, Asia y el continente Americano. Los principales componentes de la capacidad cognitiva que evalúa la BACS son:

- Memoria secundaria: se refiere a la capacidad de adquirir y almacenar información en un periodo largo de tiempo, se evalúa pidiendo al individuo recordar una lista de palabras o pasajes de un texto, se utilizan periodos de retardo de menos de una hora, la memoria remota se evalúa la retención en días o años.
- Memoria inmediata; capacidad de contener capacidad limitada de información en un breve periodo de tiempo (pocos segundos) se considera un componente de la memoria de trabajo
- Funciones ejecutivas: se refiere a la voluntad, planificación, acción intencionada y autocontrol del comportamiento, evalúa la capacidad del sujeto para alcanzar, mantener y desplazar el conjunto cognitivo. Se utiliza la Torre de Londres, en la cual se muestra a los pacientes dos imágenes a la vez, cada imagen muestra tres bolas de diferentes colores dispuestas en tres clavijas, con las bolas en una disposición única en cada imagen. Se pide a los pacientes indicar el número total de veces que las bolas deben ser trasladadas con la finalidad de que queden en una disposición idéntica a la de la imagen inferior.
- Fluidez verbal: capacidad del individuo para generar palabras, se puede pedir generar una lista de palabras que inicien con una letra o producir palabras de una cierta categoría semántica. El término fluidez se refiere al número de correcciones de los elementos que se generan
- Habilidades psicomotrices: son pruebas de velocidad y destreza. La velocidad motriz se mide con movimientos repetidos y rápidos del dedo, la destreza se evalúa con pruebas que implican manipulación manual, incluye evaluaciones de tiempo de reacción.

A diferencia de la esquizofrenia, no existe ningún consenso destinado al estudio de la cognición en los pacientes con trastorno bipolar, por lo que la ISBD (Sociedad Internacional del Trastorno Bipolar), realizó un estudio en el que se empleó la BACS, para medir la cognición en los pacientes con trastorno bipolar, encontrando deficiencias estadísticamente significativas en los dominios de velocidad de procesamiento, atención, memoria de trabajo, aprendizaje verbal y en algunas de las funciones ejecutivas (razonamiento y resolución de problemas). En la cognición social no se encontró un deterioro estadísticamente significativo

El tratamiento farmacológico del deterioro cognitivo en la esquizofrenia es poco alentador, existen diseños de investigación, que evalúan los resultados, y las vías de regulación en el cambio cognitivo relacionado con el tratamiento, incluidos los fármacos que actúan a nivel: colinérgico muscarínico, agentes nicotínicos, agonistas del receptor de dopamina D1, agonistas de los receptores de serotonina, agentes glutamatérgicos (actuando en glicina o los receptores de NMDA), modulación de GABA inhibidores de la receptación de la noradrenalina. La mayoría de los estudios han arrojado poca evidencia de la superioridad a los tratamientos con placebo.

Los tratamientos farmacológicos disponibles parecen tener una eficacia limitada en el tratamiento del deterioro cognitivo en los pacientes con trastorno bipolar o esquizofrenia, sin embargo los programas de rehabilitación para mejorar las habilidades neurocognitivas que se han desarrollado y evaluada en los últimos años ha dado resultados positivos en algunos ensayos controlados recientes, en específico las mejoras en la atención, velocidad de procesamiento, aprendizaje verbal, memoria visual, razonamiento, y la resolución de problemas tuvo una pequeña mejoría ES (0,39 a 0,52), al igual que el funcionamiento psicosocial.

JUSTIFICACIÓN

Los trastornos mentales tienen un fuerte impacto sobre la vida de los individuos, la familia y la sociedad en su conjunto. Se calcula que más de 20% de la población mundial padecerá algún trastorno afectivo que requiera tratamiento médico en algún momento de su vida. En México, Frenk y Cols estimaron que los trastornos neuropsiquiátricos ocupan el quinto lugar como carga de enfermedad, lo cual considera indicadores de muerte prematura y días vividos con discapacidad. Según estos autores, 4 de las 10 enfermedades más discapacitantes son neuropsiquiátricas

Tanto la esquizofrenia, como el trastorno bipolar afectan a más del 1 % de la población en general, datos recientes sugieren que el deterioro funcional en pacientes con trastorno bipolar, es notablemente frecuente, en particular con en lo que respecta a la vida independiente, las relaciones sociales, y el éxito profesional. Casi el 25 % de pacientes con trastorno bipolar acaban por entrar en asilos, y el 7,2% son hospitalizados en centros de atención psiquiátricos a largo plazo. Dada la prevalencia del Trastorno Bipolar en el Hospital psiquiátrico Héctor Tovar Acosta, y debido a la falta de una prueba estandarizada, se realizó el presente estudio, en el cual se utilizó la escala The BACS, con la finalidad de determinar cuáles son los dominios cognitivos afectados tanto en Esquizofrenia como en Trastorno Bipolar, así mismo proponer la utilización de dicha escala de forma rutinaria para valorar el estado cognitivo de los pacientes con ambos diagnósticos.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Dado que se carece de una prueba neuropsicológica rápida, eficiente y de fácil aplicación para evaluar el deterioro cognitivo en los pacientes con trastorno bipolar; y los déficits cognitivos de los mismos, son similares a los pacientes con esquizofrenia, aunque con menos severidad en el trastorno bipolar, a ISBD, (La Sociedad Internacional de Trastorno Bipolar), propone la utilización de la prueba BACS, aprobada por la FDA para la evaluación de la cognición en esquizofrenia en pacientes con trastorno bipolar. Dicha batería se aplicara en los pacientes del “Hospital Psiquiátrico Héctor Tovar Acosta” con diagnóstico de esquizofrenia, trastorno bipolar y controles sanos, con el propósito de demostrar una arquitectura cognitiva similar. Los resultados obtenidos se podrán emplear en la elección de un tratamiento tanto farmacológico, como en la rehabilitación de dichos déficits en ambos trastornos. De lo que surge la siguiente pregunta de investigación ¿Es útil la prueba BACS, aprobada para el estudio del deterioro cognitivo en esquizofrenia en los pacientes con trastorno bipolar?

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Es útil la prueba BACS, aprobada para el estudio del deterioro cognitivo en esquizofrenia en los pacientes con trastorno bipolar que asisten al Hospital Psiquiátrico “Héctor Tovar Acosta”?

OBJETIVOS

Objetivo principal

1. Corroborar si la prueba The BACS, aprobada para el estudio del deterioro cognitivo en Esquizofrenia es útil para valorar el estado cognitivo del Trastorno Bipolar.

Objetivos específicos

1. Determinar los dominios cognitivos afectados en los pacientes con diagnóstico de esquizofrenia
2. Determinar los dominios cognitivos afectados en los pacientes con diagnóstico de trastorno bipolar
3. Correlacionar los dominios cognitivos afectados en los pacientes con esquizofrenia con respecto a los dominios afectados en pacientes con diagnóstico de trastorno bipolar
4. Identificar los factores predictores (sexo, escolaridad, ocupación, edad de inicio del trastorno, y número de recaídas) de deterioro neurocognitivo en pacientes con esquizofrenia en comparación con los de trastorno bipolar.

HIPOTESIS

Los pacientes con diagnóstico de trastorno bipolar presentan un deterioro cognitivo menor al de los pacientes con diagnóstico de esquizofrenia. La escala The BACS, reconocida por la FDA de EE. UU por su utilidad para el estudio de la cognición en pacientes con esquizofrenia, puede ser empleada para valorar el estado cognitivo de la población mexicana con diagnóstico de trastorno bipolar que asiste al Hospital Psiquiátrico “Héctor Tovar Acosta”

SUJETOS, MATERIALES Y MÉTODOS

TIPO DE ESTUDIO

Se realizó un estudio observacional, prospectivo, transversal y descriptivo

UNIVERSO DEL ESTUDIO

Se incluyeron en el estudio a todos los pacientes con el diagnóstico de Esquizofrenia o Trastorno Bipolar que ingresaron al Hospital Psiquiátrico “Héctor Tovar Acosta” en el periodo de estudio

TAMAÑO DE LA MUESTRA

Se admitieron a todos los pacientes con el diagnóstico de Esquizofrenia o Trastorno Bipolar, que aceptaron participar en el estudio, que se encontraban hospitalizados o que acudieron a consulta en el periodo de estudio al Hospital Psiquiátrico Héctor Tovar Acosta y que no cumplían con los criterios de exclusión

SELECCIÓN DE LA MUESTRA

Criterios de inclusión

1. Pacientes con el diagnóstico de esquizofrenia y trastorno bipolar previamente establecido de acuerdo al DSM IV TR y CIE 10
2. Hombres o mujeres de 18 a 65 años, cuya lengua materna sea el español
3. Aceptaron participar en el estudio y firmaron el consentimiento informado

Criterios de exclusión

1. Pacientes con sintomatología psiquiátrica disruptiva que impedía la aplicación de los instrumentos clinimétricos
2. Comorbilidad con traumatismo de sistema nervioso central, enfermedad neurológica o retraso mental
3. Pacientes que no aceptaron participar en el estudio

Criterios de eliminación

1. Pacientes que no concluyeron la evaluación clinimétrica o decidieron abandonar el estudio

INSTRUMENTOS

“The BACS” Brief Assessment of Cognition in Schizophrenia (Evaluación Breve de Cognición en Esquizofrenia”

Es una prueba totalmente portátil, diseñada por Keefe y Cools en 2004, reconocida por la FDA de EE. UU. Para evaluar los dominios cognitivos deteriorados en la esquizofrenia (y propuesta por ISBD para el estudio del deterioro cognitivo en pacientes bipolares)

Es un instrumento heteroaplicado, diseñado para ser administrado por una variedad de aplicadores, incluyendo personal de enfermería, psiquiatras, neurólogos, psicólogos y otros profesionales de la salud, el tiempo de valoración estimado es de 30 a 35 minutos, Ha mostrado una alta confiabilidad en evaluar el deterioro cognitivo en pacientes con esquizofrenia y controles sanos (coeficiente de correlación intraclass mayor a 0.80) y es tan sensible para medir el deterioro cognitivo en esquizofrenia, como una batería de 2.5 horas

Los constructos cognitivos medidos con la BACS, incluyendo las pruebas, los procedimientos y las medidas son las siguientes:

1. Memoria verbal y aprendizaje. Valora memoria secundaria y se refiere a la capacidad de adquirir y almacenar información en un periodo más largo de tiempo (pocos minutos).
 - Test listado de palabras, se les presenta a los pacientes 15 palabras de un texto y luego se les pide que recuerden el mayor número posible, este procedimiento se repite en 5 ocasiones,
 - Medida: número de palabras recordadas en cualquier orden (rango: 0-75)
2. Memoria de trabajo. Valora memoria inmediata, es decir la capacidad de contener una capacidad limitada de información en un periodo breve de tiempo.
 - Test de secuencia de dígitos, se les presenta a los pacientes una secuencia de dígitos cada vez más larga y se les pide que digan al examinador los números de menor a mayor.
 - Se califica con el número de respuestas, (rango 0-28), secuencia más larga recordada correctamente (rango 0-8).
3. Velocidad motriz. Valora funciones ejecutivas, las cuales se refieren a la voluntad, planificación, acción intencionada y autocontrol del comportamiento. Evalúa la capacidad del sujeto para alcanzar, mantener y desplazar el conjunto cognitivo.

- Tarea motora Token: Los pacientes reciben 100 fichas de plástico y se les pide colocarlas de dos en dos en un recipiente lo más rápidamente posible, un tiempo límite de 60 segundos.
- Medidas: Se califica con el número de fichas colocadas correctamente. (rango 0- 100).

4. Fluidez verbal

- Categorías: se le pide al paciente que nombre todas las palabras posibles correspondientes a una categoría (animales, herramientas, artículos de supermercado) en un tiempo de 60 segundos.
- Asociación de palabras controlada: Se le pide al paciente mencionar cuantas palabras sean posibles que inicien con la misma letra.
- Se califica por el número de palabras generadas, se omiten nombres propios y palabras derivadas

5. Atención y velocidad del procesamiento de la información.

- Se les pide a los pacientes que escriban numerales que coincidan con símbolos de la barra de respuestas tan pronto como sea posible, con un tiempo límite de 90 segundos.
- Se califica según el número de numerales escritos correctamente. (rango 0-110)

6. Funciones ejecutivas.

- Torre de Londres: se le muestra al paciente dos fotografías simultáneamente, Cada imagen muestra tres bolas de colores con diferente organización colocadas en tres barras, se le pide al paciente mencionar el número de veces que es necesario mover las bolas de una imagen a fin de hacer que queden de forma idéntica a las de la otra imagen. Hay 20 ensayos, los elementos finales son los más difíciles. La prueba se
- suspende si se falla en 5 intentos consecutivos. Si el paciente responde correctamente a los 20 ensayos, se administran dos ensayos adicionales de mayor dificultad.
- Se califica el número de respuestas correctas, (rango 0-22)

Escala de Young para la Evaluación de la Manía (YMRS)

Escala de Young para la Evaluación de la Manía, heteroaplicada por un clínico entrenado en su uso, hace referencia temporal a las últimas 48 horas, existe una versión validada al español. Constituida por 11 ítems

que evalúan los síntomas de la manía, los cuales han de ser puntuados por el clínico basándose en el relato del paciente y en su propia observación. Para puntuar dispone de una escala de intensidad que oscila entre (0 – 8) para la irritabilidad, velocidad del lenguaje, contenido del pensamiento, comportamiento disruptivo o agresivo y (0 – 4) para los ítems restantes. En todos los casos, el valor 0 hace referencia a ausencia del síntoma, y el valor más alto a presencia en gravedad extrema. En general se acepta que una puntuación:

- < 6: es compatible con eutimia.
- 7-20: es compatible con episodio mixto.
- > 20: es compatible con episodio maniaco.

Escala de Hamilton para la Depresión (Hamilton Depression Rating Scale, HDRS)

Escala de Hamilton para la Depresión, instrumento heteroaplicado, su versión abreviada consta de 17 ítems, recomendada por el Instituto Nacional de Salud Mental de los Estados Unidos, La validación de la versión castellana se realizó en 1986 por Ramos-Brieva. Evalúan el perfil sintomatológico y la gravedad del cuadro depresivo: melancolía (ítems 1, 2, 7, 8, 10 y 13); ansiedad (ítems 9-11) y sueño (ítems 4-6). El marco de referencia temporal es en el momento de la entrevista excepto para algunos ítems, como los de sueño en que se exploran los 2 días previos. Cada ítem tiene entre tres y cinco posibles respuestas, con una puntuación de 0-2 o de 0-4 respectivamente. La puntuación total va de 0 a 52. Los puntos de corte que se utilizaran son:

- 0-7: no depresión.
- 8-14: distimia.
- igual o > a 15: depresión de moderada a grave.

MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

- Para la realización del estudio, se seleccionaron a los pacientes que asistieron al Hospital de Psiquiatría “Héctor Tovar Acosta” y que cumplían con los criterios diagnósticos de acuerdo al Manual Diagnostico DSM IV TR y CIE 10 para trastorno bipolar o esquizofrenia
- Se explicó a todos los participantes, el objetivo y en que consistía el estudio, y quienes aceptaron participar se les solicitó que firmaran la carta de consentimiento informado (anexo 1).
- Se les aplicó el cuestionario sociodemográfico (anexo 4).

- Para la información acerca del número de recaídas, hospitalizaciones y tratamiento empleado, se consultó el expediente clínico
- A los pacientes con diagnóstico de trastorno bipolar, se les aplicó la Escala de Young para la Evaluación de la Manía (YMRS) y la Escala de Hamilton para la Depresión (HDRS) (anexos 2 y 3); para determinar las variables: eutimia, manía o depresión.
- A todos los pacientes que participaron en el estudio se les aplicó la escala de BACS
- Posteriormente se procedió a calificar cada prueba, recolectando a su vez el puntaje de cada subtest.
- Todas las pruebas fueron aplicadas por el investigador

VARIABLES

DEPENDIENTES	INDEPENDIENTES
<ul style="list-style-type: none"> • Deterioro cognitivo en pacientes con esquizofrenia • Deterioro cognitivo en pacientes con trastorno bipolar 	<ul style="list-style-type: none"> • Edad • Sexo • Nivel académico • Edad de inicio del trastorno • Número de recaídas • Estado afectivo: eutimia, manía, depresión, episodio mixto

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE	DESCRIPCIÓN DE LA VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN
Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo	Cuantitativa discreta Número de años
Sexo	Construcción diferencial de los seres humanos en tipos femeninos y masculinos	Cualitativa nominal 1. Masculino 2. Femenino
Escolaridad	Periodo de tiempo que dura la estancia de una persona en una escuela para estudiar y recibir enseñanza formal	Cualitativa ordinal 0=Sin escolaridad 1=Sabe leer y escribir 2=Primaria 3=Secundaria 4=Bachillerato 5=Licenciatura 6=Post grado
Ocupación	Estado laboral actual del paciente ¿Trabaja actualmente?	Cualitativa nominal Categorías 0=NO 1=Si
Edad de inicio del trastorno psiquiátrico	Tiempo transcurrido a partir del diagnóstico del trastorno psiquiátrico a la actualidad	Cuantitativa discreta Número de años
Número de recaídas	Episodios de exacerbación de los síntomas psiquiátricos que ha requerido hospitalización	Cuantitativa discreta Número de años
Escala de Young para la Evaluación de la Manía (YMRS) <ul style="list-style-type: none"> • Episodio Maniaco • Episodio Mixto 	11 ítems, Para puntuar dispone de una escala de intensidad que oscila entre (0 – 8) <ul style="list-style-type: none"> • < 6: es compatible con eutimia. • 7-20: es compatible con episodio mixto. • 20: es compatible con episodio maniaco. 	Cuantitativa continua Al ser igual o mayor al punto de corte se considera episodio maniaco o episodio mixto
Escala de Hamilton para la Depresión (HDRS)	11 ítems, cada uno tiene entre tres y cinco posibles respuestas, con una puntuación de 0-2 o de 0-4 respectivamente. La puntuación total va de 0 a 52. Los puntos de corte que se utilizaran son: <ul style="list-style-type: none"> • 0-7: no depresión. • 8-14: distimia. igual o > a 15: depresión de moderada a grave.	Cuantitativa continua Al ser igual o mayor al punto de corte se considera depresión
Eutimia	Ausencia de síntomas maniacos o depresivos	Cuantitativa continua Punto de corte igual o menor al considerado para eutimia en la Escala de Young y para no depresión en la Escala de Hamilton
“The BACS” Evaluación Breve de Cognición en Esquizofrenia”	Evalúa seis dominios cognitivos <ul style="list-style-type: none"> • Memoria verbal • Memoria de trabajo • Velocidad motriz • Fluidez Verbal • Atención y velocidad de procesamiento de la información • Funciones ejecutivas 	Cuantitativa continua Evalúa las desviaciones estándar de los dominios cognitivos

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se elaboró una base de datos en Excel la cual se transfirió al Software Estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS versión 20), para el análisis estadístico de los resultados, se utilizó la estadística descriptiva (media, promedio, desviación estándar), así como estadística analítica (Chi cuadrada). De acuerdo a nuestras categorías de análisis, se comparó el estado cognitivo global (SCORE T) con diversas categorías y características sociodemográficas. Se analizaron los resultados, utilizando como variable independiente el deterioro cognitivo y como variables dependientes el diagnóstico, años de evolución, número de episodios, sexo, edad y número de internamientos.

ASPECTOS ÉTICOS

De acuerdo al reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, vigente en nuestro país, en base al título segundo, De los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos, artículo 17, el trabajo realizado se clasifica en la categoría 1, investigación sin riesgo ya que no se realizó intervención o modificación intencionada de variables, así mismo se solicitó la firma del consentimiento de participación voluntaria.

RECURSOS Y FINANCIAMIENTO

RECURSOS HUMANOS

1 Residente de la especialidad de psiquiatría

1 Asesor teórico y metodológico

RECURSOS MATERIALES

Lápices, fotocopias del cuestionario sociodemográfico y escalas de evaluación, Software de la prueba BACS, computadora.

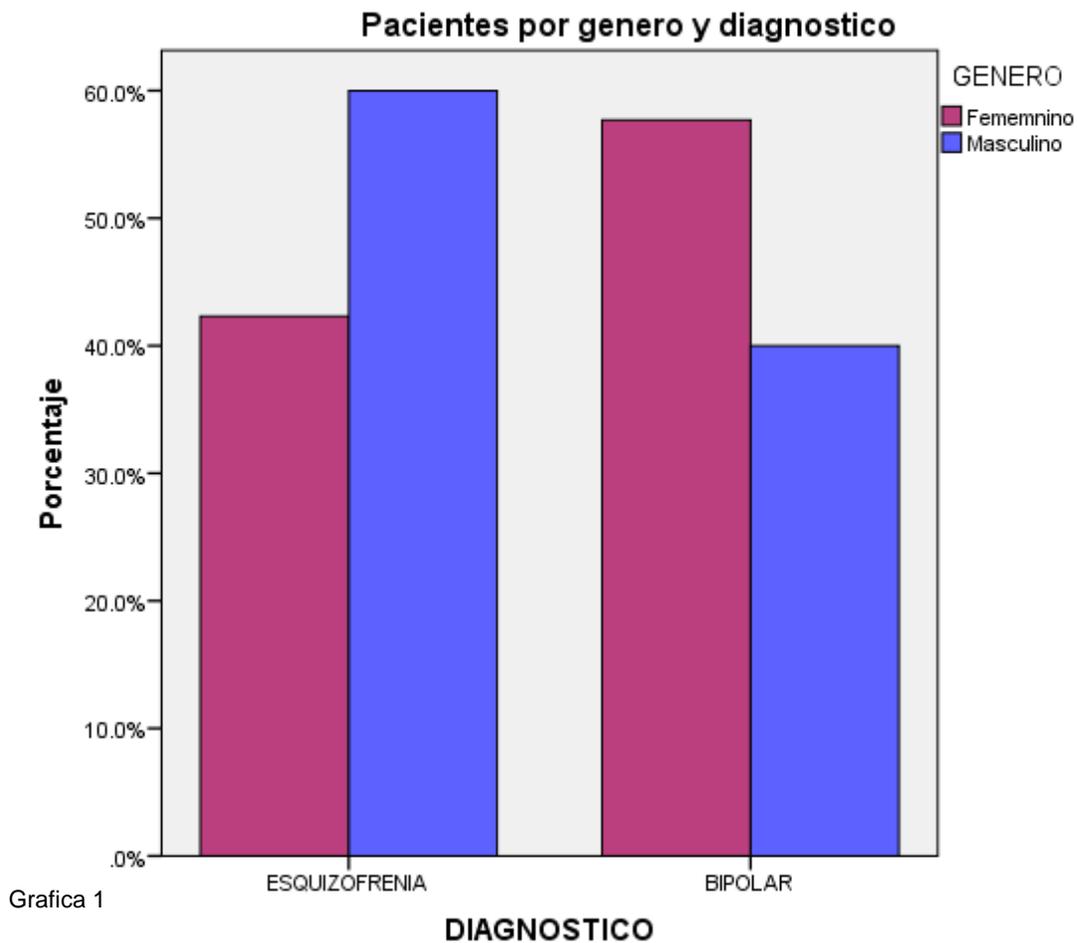
RECURSOS FINANCIEROS

Fueron absorbidos por el investigador

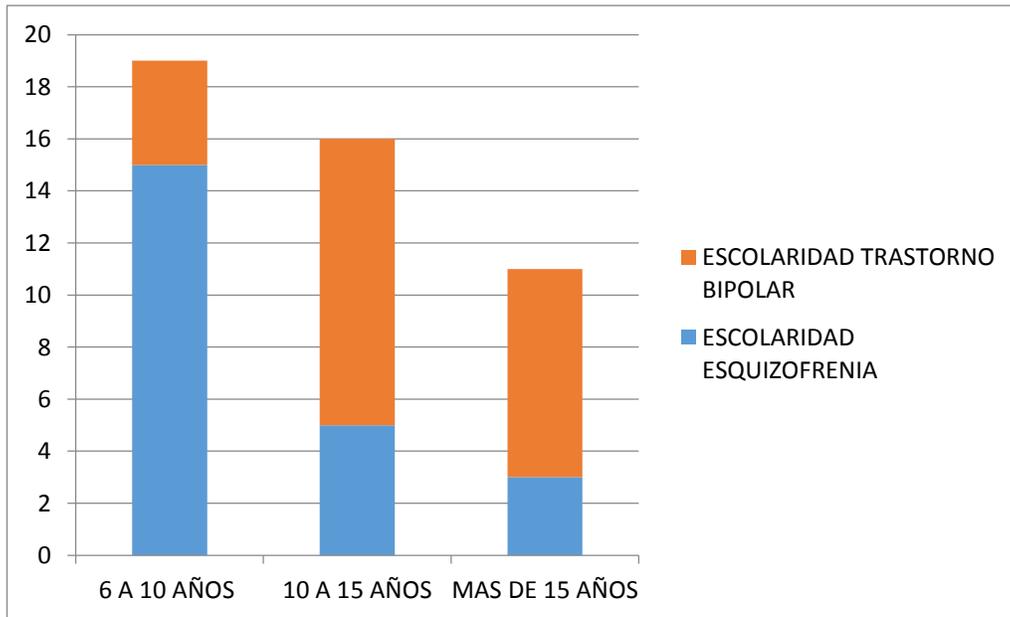
RESULTADOS

Para comparar la utilidad de la prueba The BACS, para medir el deterioro cognitivo en pacientes con diagnóstico de trastorno bipolar, se aplicó dicha prueba a un total de 46 pacientes, 23 con el diagnóstico de Esquizofrenia Paranoide (11 del sexo femenino y 12 del masculino) y 23 con el diagnóstico de trastorno bipolar (tipo I 17 (femeninos 10, masculinos 7) y 6 tipo 2 (5 femeninos, 1 masculino). Grafica 1

Las edades de los pacientes a quienes se les aplicó la prueba para Esquizofrenia van desde los 21 para el de menor edad y 65 años para el de mayor edad, con un promedio de 45.6 años; en el caso de Trastorno Bipolar edades de los 20 a los 63 años, con un promedio de 44 años. Grafica 1

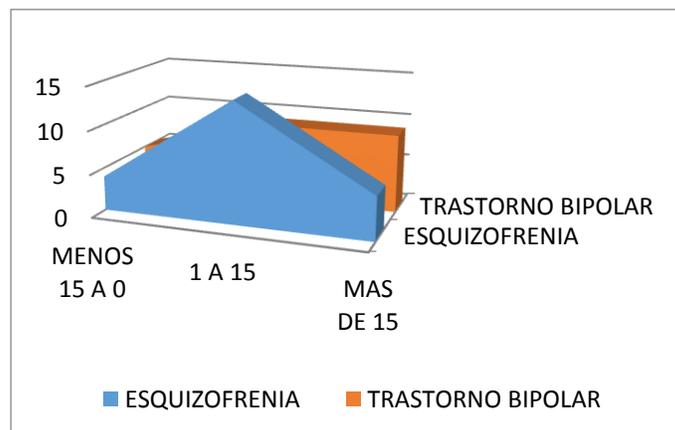


En cuanto a la escolaridad medida en años, en el caso de los pacientes con diagnóstico de Esquizofrenia van de 6 años para el de menor escolaridad a los 16 años para el de mayor escolaridad, con un promedio de 9.73 años; para el trastorno bipolar la escolaridad menor fue de 6 años y la mayor de 21 años, con un promedio de 13.56 años estudiados. Grafica 2, tabla 3



Grafica 2

La puntuación total de The BACS, evalúa seis subtest, de los cuales se obtuvieron los puntajes totales para calcular los valores de Z y T, por las características de la muestra el análisis estadístico se realizó con los valores totales de T, los cuales se agruparon de -15 a 0, de 1 a 15, y mayores de 15, obteniendo los siguientes resultados, para Esquizofrenia valores de -11 a 31 (-15 a 0: cuatro pacientes; de 1 a 15: catorce y mayor de 15: cinco). En el caso de Trastorno Bipolar se obtuvieron valores de -8 a 21 (-15 a 0: 5 pacientes, 1 a 15: nueve, mayor de 15: nueve). Grafica 3, tabla 1



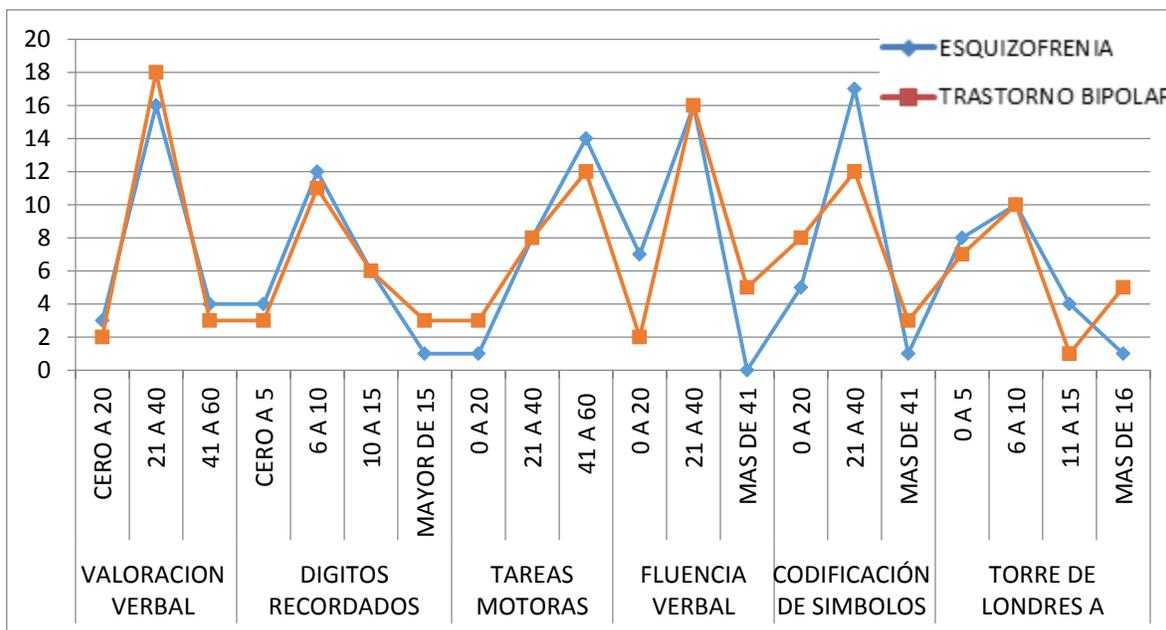
Grafica 3

Para los pacientes con Esquizofrenia Paranoide, en la evaluación de la memoria verbal, las palabras recordadas fueron de 11 el menor y 43 el mayor. Secuencia de dígitos de 3 el menor y 18 el mayor. En las tareas motoras se obtuvieron puntuaciones que van de 12 a 72. Fluencia verbal con una puntuación menor de 14 y mayor de 51. Codificación de símbolos puntuación menor de 4 la puntuación mínima y 63 la máxima. Torre de Londres A las puntuaciones van de 1 la menor a 19 la mayor.

Para los pacientes con Trastorno bipolar, en la evaluación de la memoria verbal, las palabras recordadas fueron de 13 el menor y 50 el mayor. Secuencia de dígitos de 2 el menor y 16 el mayor. En las tareas motoras se obtuvieron puntuaciones que van de 18 a 54. Fluencia verbal con una puntuación menor de 19 y mayor de 35. Codificación de símbolos puntuación menor de 8 la puntuación mínima y 45 la máxima. Torre de Londres A las puntuaciones van de 2 la menor a 16 la mayor. Grafica 4, tabla 1

Tabla 1 Dominios cognitivos evaluados con la batería The BACS

Dominio cognitivo	Esquizofrenia	Trastorno bipolar	Valor de P
Memoria Verbal 0 – 20 21 – 40 41 - 60	3 16 4	2 18 3	0.461
Dígitos recordados 0 – 5 6 – 10 11 – 15 16 o mas	4 12 6 1	3 11 6 3	1.126
Velocidad motriz 0 – 20 21 – 40 41 – 60	1 8 14	3 8 9	1.887
Fluencia verbal 0 – 20 21 – 40 41 o mas	7 16 0	2 16 5	7.778
Codificación de símbolos 0 – 20 21 – 40 41 o mas	5 16 1	8 12 3	2.554
Torre de Londres A 0 – 5 6 – 10 11 – 15 16 o mas	8 10 4 1	7 10 1 5	4.533



Grafica 4

A los pacientes con diagnóstico de Trastorno Bipolar se les aplicó la Escala de Young para la Evaluación de la Manía (YMRS), y la Escala de Hamilton para la Depresión (Hamilton Depression Rating Scale, HDRS), obteniendo los siguientes resultados: 7 pacientes en eutimia, 5 en depresión, 7 en manía, 4 en estado mixto, más 23 pacientes con diagnóstico de esquizofrenia para dar un total de 46 pacientes. El estado afectivo de los pacientes con trastorno bipolar se correlaciono con los resultados de T score. Grafica 5, tabla 2

Tabla 2 Comparación de los resultados de SCORE T con el estado afectivo

		ESTADO AFECTIVO				
		Esquizofrenia	Eutimia	Depresión	Manía	Mixto
SCORE T	De -15 a 0	4	0	2	2	1
	De 1 a 15	14	2	3	2	2
	Mayor a 15	5	5	0	3	1

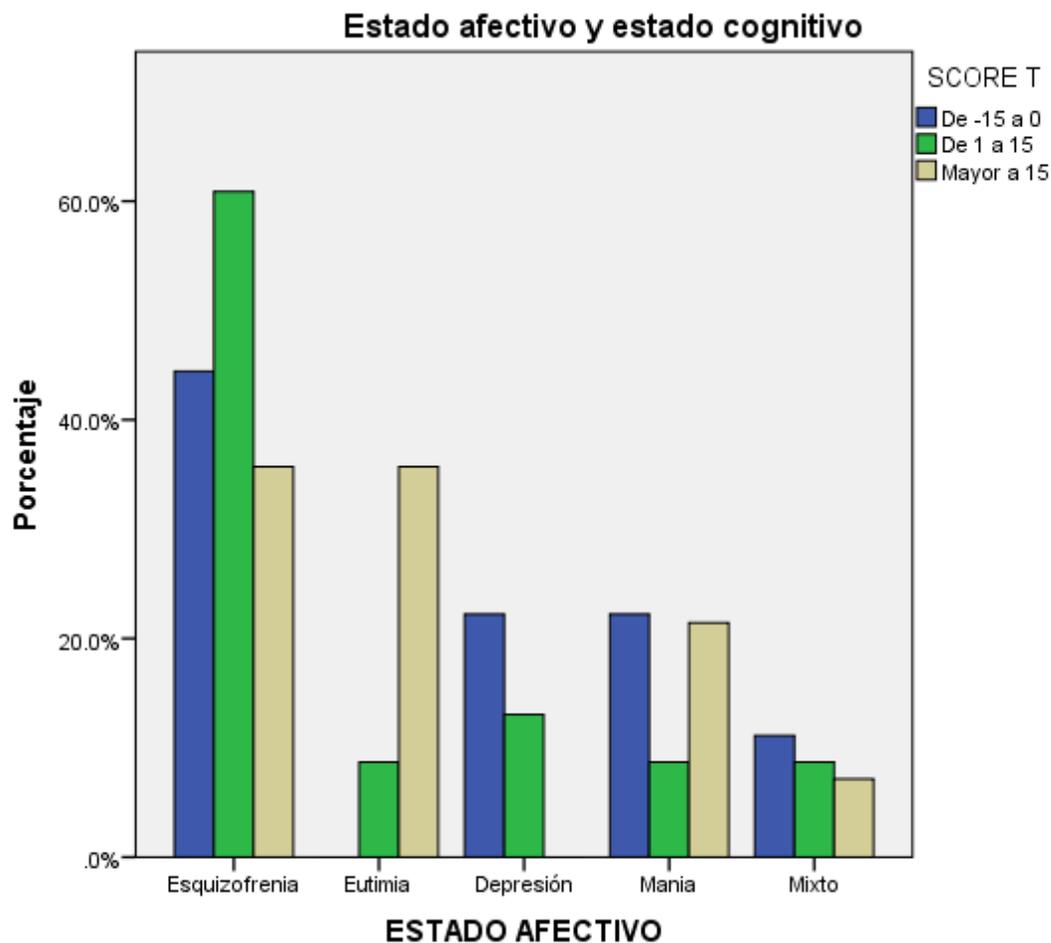


Grafico 5

Los resultados totales de T obtenidos en la prueba The BACS, se agruparon de la siguiente forma: de -15 a 0, de 1 a 15 y mayor a 15 y dichos resultados se correlacionaron con la escolaridad de los pacientes, años de evolución de la enfermedad y número de recaídas, obteniendo los siguientes resultados. Tablas 3 y 4

Tabla 3 Correlación de los resultados de SCORE T con la escolaridad en años

Escolaridad en años		ESQUIZOFRENIA			BIPOLAR		
		de 6 a 10	de 11 a 15	Mayores de 15	de 6 a 10	de 11 a 15	Mayores de 15
Score T	-15 - 0	4	0	0	3	2	0
	1-15	7	5	2	1	5	3
	Mayor a 15	4	0	1	0	4	5

Tabla 4 Correlación de los resultados de SCORE T con los años de evolución del trastorno

Evolución del trastorno en años		ESQUIZOFRENIA					BIPOLAR				
		menos de 10	11-20	21-30	31-40	41 o mas	menos de10	11-20	21-30	31-40	41 o mas
SCORE T	-15 - 0	2	1	0	0	1	1	2	2	0	0
	1-15	0	3	2	0	1	2	3	3	1	0
	Mayor a 15	1	0	0	1	0	2	4	1	2	0

DISCUSION

A lo largo de la evolución observada en los pacientes con trastornos psiquiátricos y en el caso particular de este estudio con la Esquizofrenia y el Trastorno Bipolar, se ha observado un deterioro cognitivo para ambos padecimientos, la pregunta en cuestión es si dicho deterioro es consecuencia de la evolución natural de la enfermedad, o es parte del espectro de síntomas que conforman dicho padecimiento.

En el caso particular de la esquizofrenia La MATRIX, diseñó la escala The BACS, para medir los distintos dominios cognitivos, que de acuerdo a las investigaciones realizadas forman parte del deterioro cognitivo en Esquizofrenia, sin embargo en el caso particular del Trastorno Bipolar, a pesar de que existen diversos estudios sobre el deterioro cognitivo en los pacientes con Trastorno bipolar no se cuenta con una escala estandarizada que mida los distintos dominios que se proponen se encuentran afectados.

Es por esto que la Asociación Internacional de Trastorno Bipolar (ISBD) propone la escala The BACS, por su fácil aplicación, no amerita mucho tiempo (30 a 40 minutos), requiere únicamente de lápiz, papel y kit complementario para su aplicación, las instrucciones son fáciles de comprender tanto por el aplicador como por el paciente

Se aplicó la escala a todos los pacientes que acudieron al Hospital Psiquiátrico "Héctor Tovar Acosta" y que cumplían con los criterios de inclusión al estudio, observándose como ya es conocido que los pacientes con diagnóstico de Esquizofrenia inician a una edad más temprana en comparación con los pacientes con Trastorno Bipolar, lo que condiciona en el caso de la Esquizofrenia una interrupción en el nivel de estudios, los

resultados del estudio muestran una media de 9.73 años en el caso de la Esquizofrenia vs 13.56 años para el caso del Trastorno Bipolar, sin embargo es importante mencionar que a pesar de esto se observa un deterioro cognitivo similar en ambos padecimientos.

La puntuación total de The BACS evalúa seis dominios cognitivos los cuales se agrupan para evaluar el estado cognitivo general de los pacientes, al igual que en otros estudios realizados, en el nuestro observamos un mayor deterioro general para los pacientes con Esquizofrenia en comparación con los de Trastorno Bipolar, sin embargo y probablemente debido al tamaño de la muestra esto no fue significativo.

Los diversos estudios realizados para Esquizofrenia reportan que los seis dominios evaluados por la escala The BACS se encuentran afectados, y en el Trastorno Bipolar se menciona que los dominios principalmente afectados son la atención, la memoria verbal y las funciones ejecutivas evaluadas en nuestro estudio con la Torre de Londres A. En los resultados del deterioro cognitivo observados en nuestro estudio se observa un comportamiento similar para ambos trastornos, con un discreto deterioro mayor en los pacientes con Esquizofrenia para memoria verbal y fluencia verbal (diferencia no significativa), en las funciones motoras el mayor deterioro se observa en el Trastorno Bipolar, lo cual podría atribuirse a que a la mayoría de estos pacientes se les estaba administrando un antipsicótico típico (el cual no se incluyó como variable en este estudio). Llama la atención los resultados obtenidos en la memoria de trabajo la cual de acuerdo a los estudios reportados en la literatura se ve más deteriorada en la Esquizofrenia, sin embargo en nuestro estudio dicho deterioro fue mayor en los pacientes con Trastorno Bipolar, sin embargo esto tampoco fue estadísticamente significativo,

En el caso de los años de evolución y número de recaídas de ambos padecimientos no se observa una diferencia estadísticamente significativa en el deterioro cognitivo de los pacientes, lo cual se puede atribuir probablemente a que se incluyeron pacientes con varios años de evolución pero con un buen apego al tratamiento psicofarmacológico, lo cual al parecer no detiene el deterioro cognitivo pero si es menor.

CONCLUSIONES

Con este estudio se pudo observar que el deterioro cognitivo que presentan los pacientes con diagnóstico de Esquizofrenia y Trastorno Bipolar es similar, por lo cual la escala The BACS es de utilidad para valorar la cognición en ambos padecimientos

Los dominios cognitivos afectados en ambos trastornos son similares, con un mayor deterioro en la memoria verbal y fluencia verbal en el caso de los pacientes con Esquizofrenia (la cual no fue estadísticamente significativa).

Independientemente de los años de evolución de cualquiera de los dos padecimientos se puede observar un deterioro cognitivo, sin embargo en los pacientes con un mejor apego al tratamiento psicofarmacológico el deterioro fue menor.

Las limitaciones del nuestro estudio son que la mayor parte de los pacientes incluidos se encontraban cursando con una fase aguda de cualquiera de los dos padecimientos, lo que en algunos casos requería de la administración de dosis mayores de psicofármacos para el control de los síntomas agudos, variable que no fue considerada en nuestro estudio

Una evaluación apropiada de la cognición en los pacientes con Esquizofrenia y Trastorno Bipolar puede favorecer la canalización de los mismos a programas de rehabilitación cognitiva, con la finalidad de favorecer un menor deterioro. Sugerimos realizar nuevos estudios en los cuales se incluyan pacientes que se encuentren en algún programa de rehabilitación cognitiva

BIBLIOGRAFIA

1. Burdick et al., The MATRICS Consensus Cognitive Battery in Patients with Bipolar I Disorder, *Neuropsychopharmacology*, Vol 36, P 1587 – 1592, Febrero 2011
2. Yatham et al., The International Society for Bipolar Disorders Battery for Assessment of Neurocognition (ISBD-BANC), *Bipolar Disorders*. 2010 (12); p 351 – 363
3. Goodwin et al., Cognitive impairment in bipolar disorder: Neurodevelopment or neurodegeneration? An ECNP expert meeting report. *European Neuropsychopharmacology* 2008 (18); p 787 – 793
4. Lermenda et al., Trastorno esquizoafectivo. ¿Cuánto de esquizofrenia? ¿Cuánto de bipolar? *Rev. Chil. Neuro-Psiquiat* 2013 (51); p 46 – 60
5. Keefe et al., The Brief Assessment of Cognition in Schizophrenia: reliability, sensitivity, and comparison with a standard neurocognitive battery. *Schizophrenia Research* 2004 (68); p 283 – 297.
6. Kuswanto et al., Neurocognitive functioning in schizophrenia and bipolar disorder: clarifying concepts of diagnostic dichotomy vs. continuum. *Frontiers in Psychiatry*. 2013
7. Cholet, Sauvaget et al., Using the Brief Assessment of Cognition in Schizophrenia (BACS) to assess cognitive impairment in older patients with schizophrenia and bipolar disorder. *Bipolar Disorder* 2014
8. Schretlen et al., Confirmatory factor analysis reveals a latent cognitive structure common to bipolar disorder, schizophrenia, and normal controls. *Bipolar Disorders* 2013 (15); p 422 – 433
9. Hill, Reilly et al., Neuropsychological impairments in schizophrenia and psychotic bipolar disorder: findings from the Bipolar-Schizophrenia Network on intermediate Phenotypes (B-SNIP) study. *Am J Psychiatry* November 2013 (11) 1275 – 1284
10. Rodriguez et al., The MATRICS Consensus Cognitive Battery (MCCB): Co – norming and standardization in Spain. *Schizophrenia Research* 2012; p 279 – 289
11. Bello et al., Prevalencia y diagnóstico de depresión en población adulta en México. *Salud Publica Mex* 2005 (47)
12. Medina Mora, Prevalencia de trastornos mentales y uso de servicios: resultados de la encuesta nacional de epidemiología psiquiátrica en México. *Salud Mental* Vol. 26 (4) Agosto 2003
13. Bobes G.J. Banco de instrumentos básicos para la práctica de la psiquiatría clínica. Barcelona, Ars Medica, 2002

14. Rodripiguez et al., Estudio de memoria verbal en una muestra de pacientes con Trastorno Bipolar en fase eutímica. *Actas Esp Psiquiatr* 2012;40(5):257-65
15. E. Vieta et al., Trastorno bipolar, funciones cognitivas y eje hipotalámico-pituitario-tiroideo. *Actas Esp Psiquiatr* 2010;38(4):223-228
16. Zarate-Garduño, Alteraciones cognoscitivas, en pacientes con trastorno bipolar eutímicos. *Arch Neurocién* 2007 Vol. 12, p: 25-36
17. *Burdick*. Cognitive Dysfunction in Bipolar Disorder. Future Place of Pharmacotherapy. *CNS Drugs* 2010; 21 (12): 971-981
18. Glahn DC. Differential working memory impairment in bipolar disorder and schizophrenia: effects of lifetime history of psychosis. *Bipolar Disorders* 2006; 8: 117–123
19. Sheri Johnson and Tanya Tran. Bipolar Disorder: What Can Psychotherapists Learn From the Cognitive Research? *JOURNAL OF CLINICAL PSYCHOLOGY*: Vol. 63(5), 425–432 (2007)
20. Simonsen C. Neurocognitive profiles in bipolar I and bipolar II disorder: differences in pattern and magnitude of dysfunction. *Bipolar Disorders* 2008; 10: 245–255
21. Jitendra K. Neurocognition in first-degree healthy relatives (siblings) of bipolar affective disorder patients. *Psychiatry and Clinical Neurosciences* 2008; 62: 190–196
22. Hsiao Y-L. Neuropsychological functions in patients with bipolar I and bipolar II disorder. *Bipolar Disorders* 2009; 11: 547–554
23. Thilo Deckersbach. Cognitive Rehabilitation for Bipolar Disorder: An Open Trial for Employed Patients with Residual Depressive Symptoms. *Neuroscience & Therapeutics* 16 (2010) 298–307
24. Laura Rodríguez. Estudio de memoria verbal en una muestra de pacientes con Trastorno Bipolar en fase eutímica. *Actas Esp Psiquiatr* 2012;40(5):257-65
25. Agnieszka Kalwa. Association of different cognitive domains with lifetime history of psychosis and reported antipsychotic-treatment adverse events in bipolar disorders. *Archives of Psychiatry and Psychotherapy*, 2013; 2 : 5–12
26. Bagnati. Disfunción cognitiva en el Trastorno Bipolar mas allá del síntoma psiquiátrico. *Revista Argentina de Neuropsicología* 2, 26 - 32 (2004)
27. Santos JL. A five-year follow-up study of neurocognitive functioning in bipolar disorder. *Bipolar Disorders* 2014
28. Aude Henin. Neurocognitive Functioning in Bipolar Disorder. *Psychol Sci Prac* 16: 231–250, 2009]

29. Estévez-González. La atención: una compleja función cerebral REV NEUROL 1997; 25 (148): 1989-1997
30. E. Vieta. Trastorno bipolar, funciones cognitivas y eje hipotalámico-pituitario-tiroideo. Actas Esp Psiquiatr 2010;38(4):223-228
31. Rebecca Elliott. Affective Cognition and its Disruption in Mood Disorders. Neuropsychopharmacology (2011) 36, 153–182



CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

México, D.F. a ____ de _____ del 2014

Folio: _____

Título del protocolo:

“COMPARACIÓN DEL DETERIORO COGNITIVO EN PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE ESQUIZOFRENIA Y TRASTORNO BIPOLAR UTILIZANDO LA ESCALA THE BACS, EN EL HOSPITAL PSIQUIATRICO “HECTOR TOVAR ACOSTA”

Sede donde se realizará el estudio: **Hospital de Psiquiatría “Héctor Tovar Acosta”, Centro Médico Nacional Siglo XXI, Instituto Mexicano del Seguro Social**

Investigador principal: Víctor Miguel León Camargo

Justificación del estudio: Los trastornos neuropsiquiátricos ocupan el quinto lugar como carga de enfermedad, lo cual considera indicadores de muerte prematura y días vividos con discapacidad, 4 de las 10 enfermedades más incapacitantes son neuropsiquiátricas, datos recientes sugieren que el deterioro funcional en pacientes con trastorno bipolar y esquizofrenia es notablemente frecuente, en particular con en lo que respecta a la vida independiente, las relaciones sociales, y el éxito profesional. Casi el 25 % de pacientes con trastorno bipolar acaban por entrar en asilos, y el 7,2% son hospitalizados en centros de atención psiquiátricos a largo plazo.

Objetivo: Correlacionar los dominios cognitivos afectados en los pacientes con esquizofrenia con respecto a los dominios afectados en pacientes con diagnóstico de trastorno bipolar.

Beneficios del estudio: Estudios recientes han demostrado un deterioro cognoscitivo en los pacientes con esquizofrenia de hasta dos desviaciones estándar en comparación con controles sanos, y en el caso de pacientes con trastorno bipolar aunque menor el deterioro, se ha documentado un deterioro cognoscitivo de hasta una desviación estándar. Este estudio permitirá conocer el grado de deterioro cognoscitivo de los pacientes y establecer estrategias de rehabilitación, encaminadas a disminuir el impacto del mismo en la vida del paciente

Riesgos asociados con el estudio: No existen, sin embargo si se identificaran en usted manifestaciones de manía, depresión, o cualquier otro síntoma indicativo de descontrol de su padecimiento, se le informara de manera oportuna a su médico tratante para que considere ajuste del tratamiento psicofarmacológico

ACLARACIONES

Procedimiento: mi participación consistirá en contestar de manera voluntaria, clara, honesta y sin presión alguna, escalas neuropsicológicas, los investigadores se comprometen a mantener la confidencialidad de mis datos personales. No recibiré compensación económica alguna al participar en el estudio, tampoco tendré que hacer gasto alguno.

El participante podrá retirarse de ésta investigación en el momento que lo decida, sin que esto afecte su atención médica en el Hospital Psiquiátrico Héctor Tovar Acosta

El investigador se ha comprometido a darme información actualizada sobre el estudio, así como de cualquier problema identificado, y referirme al servicio médico especializado en caso necesario

Yo _____ he leído y comprendido la información anterior y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. He sido informado y entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos. Acepto participar en este estudio de investigación

Nombre y firma del participante

Testigo nombre y firma

Esta parte debe ser completada por el investigador:

He explicado al Sr (a): _____ la naturaleza y los propósitos de la investigación, le he explicado acerca de los riesgos y beneficios que implica su participación. He contestado a sus preguntas en medida de lo posible y he preguntado si tiene alguna duda.

Nombre y firma del investigad

Anexo 2

Escala de Young para la Evaluación de la Manía (Young Mania Rating Scale, YMRS)

1. *Euforia*
 0. Ausente
 1. Posible o moderada, sólo cuando se le pregunta
 2. Clara aunque subjetiva y apropiada al contenido: optimista, seguro de sí mismo/a, alegre
 3. Elevada e inapropiada
 4. Claramente eufórico/a, risa inadecuada, canta durante la entrevista, etc.

2. *Hiperactividad*
 0. Ausente
 1. Subjetivamente aumentada
 2. Vigoroso/a, hipergestual
 3. Energía excesiva, hiperactividad fluctuante, inquietud (puede ser calmado/a)
 4. Agitación o hiperactividad constante (no puede ser calmado/a)

3. *Impulso sexual*
 0. Normal, no aumentado
 1. Posible o moderadamente aumentado
 2. Claro aumento al preguntar
 3. Referido como elevado de forma espontánea, contenido sexual del discurso, preocupación por temas sexuales
 4. Actos o incitaciones sexuales evidentes (hacia paciente personal o entrevistador)

4. *Sueño*
 0. No reducido
 1. Disminución en menos de 1 hora
 2. Disminución en más de 1 hora
 3. Refiere disminución de la necesidad de dormir
 4. Niega necesidad de dormir

5. *Irritabilidad*
 0. Ausente
 2. Subjetivamente aumentada
 4. Irritabilidad fluctuante durante la entrevista, episodios recientes de rabia o enfado
 6. Predominantemente irritable durante la entrevista, brusco y cortante
 8. Hostil, no colaborador/a, entrevista imposible

6. *Expresión verbal*
 0. No aumentada
 2. Sensación de locuacidad
 4. Aumentada de forma fluctuante, verborrea ocasional
 6. Claramente aumentada en ritmo y cantidad, difícil de interrumpir, intrusiva
 8. Verborrea ininterrumpible y continua

7. *Trastornos del curso del pensamiento y el lenguaje*
 0. Ausentes
 1. Circunstancialidad, distraibilidad moderada, aceleración del pensamiento
 2. Distraibilidad clara, descarrilamiento, taquipsiquia
 3. Fuga de ideas, tangencialidad, discurso difícil de seguir, rimas, ecolalia
 4. Incoherencia, ininteligibilidad, comunicación imposible

8. *Trastornos del contenido del pensamiento*
 0. Ausentes
 2. Planes discutibles, nuevos intereses
 4. Proyectos especiales, misticismo
 6. Ideas grandiosas o paranoides, ideas de referencia
 8. Delirios, alucinaciones

9. *Agresividad*

0. Ausente, colaborador/a
2. Sarcástico/a, enfático/a, lacónico/a
4. Querulante, pone en guardia
6. Amenaza al entrevistador, habla a gritos, entrevista difícil
8. Claramente agresivo/a, destructivo/a, entrevista imposible

10. *Apariencia*

0. Higiene e indumentaria apropiada
1. Ligeramente descuidada
2. Mal arreglado/a, moderadamente despeinado/a, indumentaria sobrecargada
3. Despeinado/a, semidesnudo/a, maquillaje llamativo
4. Completamente desaseado/a, adornado/a, indumentaria extravagante

11. *Conciencia de enfermedad*

0. Presente, admite la enfermedad, acepta tratamiento
1. Según él/ella, posiblemente enfermo/a
2. Admite cambio de conducta, pero niega enfermedad
3. Admite posible cambio de conducta, niega enfermedad
4. Niega cualquier cambio de conducta

Anexo 3

Escala de Hamilton para la Depresión (Hamilton Depression Rating Scale, HDRS)

<i>Ítems</i>	<i>Criterios operativos de valoración</i>
1. Humor deprimido (tristeza, depresión, desamparo, inutilidad)	0. Ausente 1. Estas sensaciones se indican solamente al ser preguntado 2. Estas sensaciones se relatan oral y espontáneamente 3. Sensaciones no comunicadas verbalmente, es decir, por la expresión facial, la postura, la voz y la tendencia al llanto 4. El paciente manifiesta estas sensaciones en su comunicación verbal y no verbal de forma espontánea
2. Sensación de culpabilidad	0. Ausente 1. Se culpa a sí mismo, cree haber decepcionado a la gente 2. Ideas de culpabilidad, o meditación sobre errores pasados o malas acciones 3. La enfermedad actual es un castigo. Ideas delirantes de culpabilidad 4. Oye voces acusatorias o de denuncia y/o experimenta alucinaciones visuales amenazadoras
3. Suicidio	0. Ausente 1. Le parece que la vida no merece la pena ser vivida 2. Desearía estar muerto o tiene pensamientos sobre la posibilidad de morirse 3. Ideas de suicidio o amenazas 4. Intentos de suicidio (cualquier intento serio se califica 4)
4. Insomnio precoz	0. Ausente 1. Dificultades ocasionales para dormirse, por ejemplo, más de media hora 2. Dificultades para dormirse cada noche
5. Insomnio medio	0. Ausente 1. El paciente se queja de estar inquieto durante la noche 2. Está despierto durante la noche; cualquier ocasión de levantarse de la cama se califica 2 (excepto si está justificada: orinar, tomar o dar medicación, etc.)
6. Insomnio tardío	0. Ausente 1. Se despierta a primeras horas de la madrugada pero vuelve a dormirse 2. No puede volver a dormirse si se levanta de la cama
7. Trabajo y actividades	0. Ausente 1. Ideas y sentimientos de incapacidad. Fatiga o debilidad relacionadas con su actividad, trabajo o aficiones 2. Pérdida de interés en su actividad, aficiones o trabajo, manifestado directamente por el enfermo o indirectamente por desatención, indecisión y vacilación 3. Disminución del tiempo dedicado a actividades o descenso en la productividad 4. Dejó de trabajar por la presente enfermedad

8. Inhibición (lentitud de pensamiento y de palabra, empeoramiento de la concentración, actividad motora disminuida)	<ol style="list-style-type: none"> 0. Palabra y pensamiento normales 1. Ligeramente retraso en el diálogo 2. Evidente retraso en el diálogo 3. Diálogo difícil 4. Torpeza absoluta
9. Agitación	<ol style="list-style-type: none"> 0. Ninguna 1. «Juega» con sus manos, cabellos, etc. 2. Se retuerce las manos, se muerde las uñas, los labios, se tira de los cabellos, etc.
10. Ansiedad psíquica	<ol style="list-style-type: none"> 0. No hay dificultad 1. Tensión subjetiva e irritabilidad 2. Preocupación por pequeñas cosas 3. Actitud aprensiva aparente en la expresión o en el habla 4. Terrores expresados sin preguntarle

11. Ansiedad somática	<ol style="list-style-type: none"> 0. Ausente 1. Ligera 2. Moderada 3. Grave 4. Incapacitante <p>Signos fisiológicos concomitantes de la ansiedad, como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gastrointestinales: boca seca, flatulencia, diarrea, eructos, retortijones • Cardiovasculares: palpitaciones, cefalalgias • Respiratorios: hiperventilación, suspiros • Frecuencia urinaria • Sudoración
12. Síntomas somáticos gastrointestinales	<ol style="list-style-type: none"> 0. Ninguno 1. Pérdida del apetito, pero come sin necesidad de que lo estimulen. Sensación de pesadez en el abdomen 2. Dificultad en comer si no se le insiste. Solicita o necesita laxantes o medicación intestinal para sus síntomas gastrointestinales
13. Síntomas somáticos generales	<ol style="list-style-type: none"> 0. Ninguno 1. Pesadez en las extremidades, espalda o cabeza. Dorsalgias, cefalalgias, 2. algias musculares. Pérdida de energía y fatigabilidad <p>Cualquier síntoma bien definido se califica 2</p>
14. Síntomas genitales	<ol style="list-style-type: none"> 0. Ausente 1. Débil 2. Grave 3. Incapacitante <p>Síntomas como</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de la libido • Trastornos menstruales

15. Hipocondría	<ul style="list-style-type: none"> 0. No la hay 1. Preocupado de sí mismo (corporalmente) 2. Preocupado por su salud 3. Se lamenta constantemente, solicita ayudas, etc. 4. Ideas delirantes hipocondríacas
16. Pérdida de peso (completar A o B)	<ul style="list-style-type: none"> A. Según manifestaciones del paciente (primera evaluación) <ul style="list-style-type: none"> 0. No hay pérdida de peso 1. Probable pérdida de peso asociada con la enfermedad actual 2. Pérdida de peso definida (según el enfermo) B. Según peso evaluado por el psiquiatra (evaluaciones siguientes) <ul style="list-style-type: none"> 0. Pérdida de peso inferior a 500 g en una semana 1. Pérdida de peso de más de 500 g en una semana 2. Pérdida de peso de más de 1 kg en una semana (por término medio)
17. <i>Insight</i> (conciencia de enfermedad)	<ul style="list-style-type: none"> 0. Se da cuenta de que está deprimido y enfermo 1. Se da cuenta de su enfermedad pero atribuye la causa a la mala alimentación, clima, exceso de trabajo, virus, etc. 2. Niega que esté enfermo

Anexo 4

Cuestionario Sociodemográfico

PREGUNTAS SOBRE EL PACIENTE Y/O CONTROL SANO				AREA DE CODIFICACIÓN	
1. Nombre:					
2. Edad (cumplida en años)					
3. Fecha de nacimiento (día/mes/año):					
4. Sexo		1. Masculino	2. Femenino		
5. Lugar de Residencia (donde vive actualmente): Delegación o Municipio: _____ Estado: _____ Teléfono _____					
6. Estado civil:	1. Soltero/a	2. Casado/a	3. Unión libre		
	4. Viudo/a	5. Divorciado/a	6. Separado/a		
7. Escolaridad	1. Primaria incompleta	2. Primaria completa	3. Secundaria incompleta		
	4. Secundaria completa	5. Bachillerato incompleto	6. Bachillerato completo		
	7. Licenciatura incompleta	8. Licenciatura completa	9. Post grado		
8. Religión:					
9. Ocupación:					
10. ¿Usted labora actualmente? (no importa si es formal o informal)		0. No	1. Si		
11. Diagnóstico psiquiátrico	1. Esquizofrenia	2. Trastorno bipolar tipo 1	Trastorno bipolar tipo 2		
12. Edad de inicio del trastorno psiquiátrico (en años)					
13. Duración de la enfermedad (años)					
14. Numero de hospitalizaciones:					
15. Antipsicótico típico	0. No	1. Si	Cual.		
16. Antipsicótico Atípico	0. No	1. Si	Cual:		
17. Cualquier antidepresivo	0. No	1. Si	Cual:		
18. Litio		0. No	1. Si		

19. Cualquier anticonvulsivante	0. No	1. Si	Cual:						
20. Terapia electro convulsiva		0. No	1. Si						
21. PANSS	Positivos:	Negativos:	Psicopatológica general:						
22. Escala de Young (manía):									
23. Escala de Hamilton (depresión):									
24: BACS	1. Memoria verbal y aprendizaje:	2. Memoria de trabajo:	3. Velocidad Motriz:	1	2	3	4	5	6
	4. Fluidez verbal:	5. Atención y velocidad del procesamiento de la información:	6. Funciones ejecutivas:						

SECUENCIA DE DÍGITOS

Ahora voy a leerle una serie de números. Su tarea es escuchar atentamente los números y repetírmelos en orden de menor a mayor. Por ejemplo, si yo digo “5,1,7”, la respuesta correcta sería 1,5,7, porque éste es el orden de los números de menor a mayor. Si yo digo “4,3,8” ¿Cual sería la respuesta correcta? Si el paciente responde correctamente, responder, **Correcto, porque 3 es el número menor, 4 es el segundo menor, y 8 es el número mayor.** Si el paciente no responde correctamente, responder, **No, la respuesta es 3,4,8 porque 3 es el número más bajo, 4 es el segundo más bajo, y 8 es el número más alto.** Has de tener la certeza que el paciente comprende la ordenación de menor a mayor antes de proceder.
¿Tienes alguna pregunta? Responder a cualquier pregunta que el paciente realice. **Asegúrese de escuchar atentamente y espere hasta que haya acabado completamente la serie de números, porque las series de números se hacen más largas conforme el test avanza.**

Leer los números en una ratio de un dígito por segundo. **NO REPETIR** secuencias o comentar a los pacientes, si los números están incluidos o no en la secuencia.

Registrar todas las respuestas de los pacientes – correctas e incorrectas.

Si las respuestas de los pacientes son incorrectas en las secuencias de dos dígitos comentar **“No, has de decirme los números en orden de menor hasta el mayor, la respuesta correcta sería [dar la secuencia correcta].”**

Dar la respuesta correcta sólo para la secuencia de dos dígitos a no ser que sea obvio que el paciente haya cambiado a una estrategia o regla incorrecta (ej. dígitos inversos). Si el paciente empieza a utilizar una estrategia incorrecta, se ha de contestar siempre diciendo **Recuerda, se supone que has de decirme los números en un orden secuencial de menor a mayor.**

INTERRUPCIÓN

Parar si el paciente falla todos los ítems de un nivel.

HOJA DE RESPUESTA SECUENCIA DE DÍGITOS

Registrar la respuesta debajo de cada ítem del test.

Registrar el número total de ítems correctos de cada nivel en el espacio propuesto.

Rodear las respuestas incorrectas

1.	5, 2	3, 9	8, 1	6, 4	TOTALS
	2, 5	3, 9	1, 8	4, 6	
2.	9, 6, 1	3, 6, 2	4, 2, 7	5, 8, 4	
	1, 6, 9	2, 3, 6	2, 4, 7	4, 5, 8	
3.	3, 4, 8, 6	9, 2, 6, 8	7, 3, 1, 4	5, 2, 6, 1	
	3, 4, 6, 8	2, 6, 8, 9	1, 3, 4, 7	1, 2, 5, 6	
4.	4, 1, 5, 7, 8	3, 2, 7, 9, 8	4, 5, 2, 9, 7	6, 3, 8, 1, 7	
	1, 4, 5, 7, 8	2, 3, 7, 8, 9	2, 4, 5, 7, 9	1, 3, 6, 7, 8	
5.	1, 4, 2, 6, 9, 5	2, 3, 7, 8, 1, 6	1, 2, 9, 6, 8, 4	9, 2, 7, 5, 8, 3	
	1, 2, 4, 5, 6, 9	1, 2, 3, 6, 7, 8	1, 2, 4, 6, 8, 9	2, 3, 5, 7, 8, 9	
6.	3, 4, 2, 6, 7, 5, 9	9, 1, 3, 4, 6, 7, 8	2, 8, 4, 7, 1, 6, 5	1, 6, 2, 9, 8, 5, 4	
	2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	1, 3, 4, 6, 7, 8, 9	1, 2, 4, 5, 6, 7, 8	1, 2, 4, 5, 6, 8, 9	
7.	1, 2, 4, 3, 6, 5, 8, 9	2, 3, 1, 4, 5, 8, 9, 7	6, 2, 1, 4, 9, 3, 7, 5	8, 6, 9, 4, 1, 3, 7, 5	
	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	
TOTAL CORRECTOS					

SITE ID:	PATIENT ID:	INITIALS:	VISIT:
----------	-------------	-----------	--------

MEMORIA VERBAL – VERSIÓN 1

ENSAYO 1:

Para este test quiero que usted escuche atentamente una lista de palabras que voy a leerle. Después quiero que usted intente decir todas las palabras que pueda recordar. Usted puede decir las palabras en cualquier orden.

ENSAYOS 2-5:

Ahora voy a volver a leer la misma lista de palabras otra vez. Como antes, quiero que usted escuche atentamente y después me diga todas las palabras que usted pueda recordar en cualquier orden.

Leer las palabras al ratio de una por segundo. Si el paciente pregunta si ya ha dicho un palabra, se le puede contestar (ej. ¿He dicho oveja?). Si el paciente pregunta si una palabra está en la lista no se le puede responder (ej. ¿Está oveja en la lista?) y se le pregunta al paciente si quiere que esa palabra sea considerada como respuesta.

Reglas de puntuación: Las repeticiones no reciben puntuación. La adición u omisión de sufijos simples que no cambien el significado de las palabras reciben puntuación (ej. “a” o “s”).

campana

plato

apostar

amanecer

opinión

juicio

doblar

cuerda

avión

semilla

estado

seleccionar

lana

fecha

taza

INTERRUPCIÓN

Administrar prueba completa.

TAREAS MOTORAS



60 SECONDS

Un recipiente fuerte que no se dé la vuelta ha de ponerse en frente del paciente. El recipiente debe ser tipo Tupperware de aproximadamente un litro. Con las siguientes medidas aproximadas 10 centímetros de altura y 15 centímetros de diámetro. Las fichas deben ser colocadas en un lugar plano para realizar el test (ninguna ficha debe estar encima de otra). Cincuenta fichas han de ponerse en cada lado del recipiente (100 fichas en total).

Para esta tarea yo querría que usted usara las dos manos para meter las fichas dentro de este recipiente. Ha de coger sólo una ficha con cada mano al mismo tiempo, así. (El experimentador debe hacer una demostración cogiendo una ficha con cada mano e introduciéndolas dentro del recipiente) Es muy importante que usted lo haga lo más rápido que pueda. Coja las fichas con ambas manos al mismo tiempo y póngalas en el recipiente a la vez. Usted debe coger las fichas de los lados opuestos al recipiente. Usted no puede deslizar las fichas en el final de la mesa para recogerlas de esta manera. (El experimentador puede mostrar este movimiento, repitiendo, “No esta permitido hacerlo así”).

Ahora inténtelo. Observa al paciente atentamente y corrígelo cuando sea necesario. Está correcto. ¿Tiene usted alguna pregunta? Responder a cualquier pregunta que realice el participante. De acuerdo, recuerda hacerlo, lo más rápido que puedas, usando las dos manos al mismo tiempo.

Observar al paciente cuidadosamente y corríjale si el paciente empieza a coger fichas incorrectamente (cogiendo más de una ficha por cada mano, no utilizando las dos manos al mismo tiempo, deslizando fichas por el borde de la mesa). Redirigir al participante directamente diciendo, **Asegúrese de usar las dos manos al mismo tiempo o Ponga las dos fichas en el recipiente al mismo tiempo o No deslice las fichas.** Si el comportamiento no se corrige, parar la tarea y empezar de nuevo.

Usar un cronómetro, el tiempo para el paciente es un minuto y cuenta cuantas fichas están dentro del recipiente. Parar al paciente al minuto. Registra el número de fichas dentro del recipiente durante el minuto.

NOTA: Si las dos fichas no están introducidas en el recipiente aproximadamente al mismo tiempo entonces estas fichas no deben ser contadas. Si una ficha es puesta en el recipiente pero la otra no esta dentro, ninguna ficha debe ser contada.

PUNTUACIÓN TAREA MOTORA CON FICHAS

Numero de fichas dejadas en la mesa	
Número de Fichas dentro del container	
Numero de fichas incorrectas dentro del container	
Numero de fichas correctas dentro del container	

SITE ID:	PATIENT ID:	INITIALS:	VISIT:
----------	-------------	-----------	--------

FLUENCIA SEMÁNTICA



En el siguiente test, usted tiene un minuto para decirme todas las cosas que pueda pensar dentro de una categoría específica. La categoría es animales. Tiene un minuto para decirme el mayor número de animales que pueda. ¿Preparado? Adelante.

60 SEGUNDOS

Empezar a contar el tiempo después de decir adelante. Parar al paciente después de 60 segundos. Si el paciente está en silencio durante 15 segundos, recuérdale las instrucciones diciendo, “**Sólo dígame el mayor nombre de animales que pueda**” Escribir abajo todas las palabras que el paciente diga en el orden que están pronunciadas, incluso si existen perseveraciones, intrusiones o invenciones. Rodear las respuestas incorrectas.

Reglas de puntuación: Las palabras correctas han de pertenecer a la categoría dada. Perseveraciones, confabulaciones o palabras fuera de la categoría dada no reciben puntuación. No hay reglas respecto a los subtipos. Por ejemplo “perro” y “cocker” ambas reciben puntuación.

INTERRUPCIÓN

Interrumpir después de 60 segundos

FLUENCIA FONÉTICA



60 SEGUNDOS

Voy a decirle una letra del alfabeto y quiero que me diga el mayor número de palabras que usted pueda pensar que empiecen con esta letra. Si por ejemplo, yo digo la letra “L” del alfabeto usted puede decir; “lazo”, “libro” o “lápiz”. Intente no responder con la misma raíz y diferente terminación como “leer” y “leyendo”. Además no puede usar palabras que sean nombres propios y que empiecen con mayúsculas, como “Luis”, “Londres”, o “Lisa”. Tiene un minuto. Empiece cuando yo diga la letra y dígame las palabras lo más rápido que pueda. La letra es la “F”. Adelante.

Comenzar a contar el tiempo después de decir adelante. Parar al paciente después de 60 segundos. Si el paciente está en silencio después de 15 segundos recordar las instrucciones diciendo “Sólo dígame el mayor número de palabras que pueda pensar que empiecen con la letra ‘_’.” Escribir todas las palabras en el orden pronunciadas incluso si hay perseveraciones, intrusiones o invenciones. Si el paciente realiza una perseveración puede recibir puntuación, si hay otro significado alternativo y éste fue dicho intencionadamente [(Ej. “sábana” (sheet) y “sabana” (savannah)], se ha de investigar sobre la intencionalidad del significado después de realizar la prueba. Revisar SIEMPRE la lista de palabras una vez completada la prueba, para asegurarse de que no hay palabras con dudas en su significado.

La próxima letra es la “S”. Dígame el mayor número de palabras que pueda pensar que empiecen con la letra “S”. Usted tiene un minuto. Adelante.

Reglas de puntuación:

Palabras de jerga y extranjeras que se usen normalmente en el castellano son aceptables (Ej. “flash” “feedback”, “feeling”).

- Las palabras que no reciben puntuación son las siguientes.
- • Nombres propios, escritos normalmente en mayúsculas.
- • Palabras que por su sonido parecen formar parte del grupo pero en realidad no lo son (ej. “cerilla” en el sur de España).
- • Perseveraciones.
- • Palabras que tienen la misma raíz y básicamente se refieren a la misma cosa. Por ejemplo “feo” & “fealdad”, tendrá sólo puntuación una de ellas: “feo”.
- • Repeticiones de palabras o parte de sus componentes no son aceptables. Por ejemplo “flexible” y “flexibilidad”, sólo recibirá puntuación una de ellas: flexible. Sin embargo, palabras que tienen la misma raíz para referirse a diferentes cosas pueden recibir puntuación. Por ejemplo, si “sentido” y “sensibilidad” fueran dichas, ambas palabras recibirían puntuación.
- • Los números pueden ser un problema porque los pacientes pueden estar tentados a dar una serie de números. De acuerdo con las reglas anteriores “siete, setenta, setecientos” recibirían puntuación pero “setenta y uno, setenta y dos, etc...” sólo recibirían un punto.
-

Rodear las respuestas incorrectas

INTERRUPCIÓN

Interrumpir después de 60 segundos

INSTRUCCIONES CODIFICACIÓN DE SÍMBOLOS



(Recuerde, si el paciente es zurdo, se debe poner una tabla de códigos de forma suplementaria encima de la mesa de manera que el paciente pueda verlos por encima de sus manos).

90 SEGUNDOS

Mire las casillas que están al comenzar esta página. Fíjese que cada símbolo es único y tiene un número diferente abajo. Ahora mire las casillas de abajo. Hay símbolos en la parte de arriba pero la parte inferior de las casillas está vacía. Su tarea es rellenar el número correspondiente con el símbolo de arriba. Por ejemplo, aquí está el primer símbolo (señala el primer ejemplo). Cuando yo miro arriba y veo el símbolo, veo que tiene un 1 debajo, de modo que relleno la casilla con un uno (escribe un uno para el primer ejemplo). El próximo símbolo tiene un 5 debajo, de modo que se escribe un 5 en la casilla (escribe un 5 para el segundo ejemplo). En el siguiente símbolo hay un 2 debajo (escribe un 2). Ahora, haga usted el resto de ejemplos hasta la línea gruesa. El paciente debe usar un lápiz sin goma o un bolígrafo. Corregir al paciente si ha realizado algún error. ¡Bien! ¿Tiene alguna pregunta? Contestar cualquier pregunta. Si usted tiene un error no puede borrar, pero puede escribir sobre el número que ha escrito. Trabaje lo más rápido que pueda, rellene los números que correspondan a los símbolos. Escriba en las filas de izquierda a derecha (señalar) sin saltarse ninguna. ¿Esta preparado?

Este seguro de que el paciente este preparado para empezar con el lápiz en la mano antes de decir “adelante”. Empiece a cronometrar inmediatamente después de decir “adelante”.

INTERRUPCIÓN

Detener al paciente después de 90 segundos.

INSTRUCCIONES PARA EL TEST DE LA TORRE DE LONDRES



Hay dos versiones de La Torre de Londres. Se debe administrar la versión A. Cuando administre el test compruebe que utiliza la versión correcta, las láminas de los Dibujos y las Hojas de Respuesta que corresponda a esta versión.



20 SEGUNDOS
POR TEMA

Durante esta tarea voy a mostrarle dos dibujos al mismo tiempo. Los dibujos serán bolas de colores colocados en tres barras de esta manera (mostrar al paciente el ejemplo número uno). Imagine que estas bolas están agujereadas y las barras pasan a través de los agujeros. Fíjese que el primer palo barra puede tener tres bolas, el segundo dos y el tercero sólo una bola (señalar el dibujo mientras se está explicando). Su tarea será decirme cuántos movimientos tendría que hacer para que las posiciones de las bolas del dibujo "A" (señalarlo) sean como las de dibujo "B" (señalarlo). Imagine que las bolas del dibujo B están fijas en su sitio, pero las bolas del dibujo A son movibles. Usted ha de moverlas para hacer que el dibujo "A" sea como el dibujo "B". Se considera un movimiento cuando usted toma una bola de una barra y lo pone en otra. Sólo puede mover una bola cada vez. A veces usted tendrá que mover una bola en una barra diferente para poder poner otra bola debajo de ésta. Durante esta tarea es importante que recuerde que ha de estar pensando en el MENOR NÚMERO DE MOVIMIENTOS requeridos para que el dibujo "A" sea el mismo que el dibujo "B". (Asegúrese que los pacientes entienden todo lo explicado hasta ahora). Usted tendrá 20 segundos para tomar su decisión. ¿Tiene alguna pregunta? Contestar a cualquier pregunta que el paciente realice.

De acuerdo, ahora hagamos unos pocos ejemplos. Éste es el primer ejemplo. Fíjese que las bolas en el dibujo "A" (señalarlo) están en diferente posición de las que están abajo, en la figura "B" (señalarlo). Si nosotros movemos la bola verde de la tercera barra a la segunda barra en el dibujo "A", entonces será igual que el dibujo "B". Sólo hemos movido una bola una vez, por lo tanto la respuesta es un movimiento. ¿Tiene alguna pregunta? Responder a cualquier pregunta. ¿Por qué no intenta responder el siguiente ejemplo? ¿Cuántos movimientos serían necesarios para que el dibujo "A" sea como el dibujo "B"?

Durante los ejemplos es importante asegurarse que los pacientes comprendan: 1) que ellos deben intentar realizar el número mínimo de movimientos y 2) que una barra sujeta 3 bolas, la segunda barra sujeta 2 bolas y la tercera barra sujeta sólo una. Dar las explicaciones que sean necesarias hasta que se esté seguro que lo entienden perfectamente. Después de que el paciente responda el ejemplo 2, pregunte al paciente: Explíqueme cómo lo ha hecho para que el dibujo "A" sea como el dibujo "B". Si el paciente no parece entender las reglas, explíquelas de nuevo

(Ejemplo 2: Requiere dos movimientos.)

De acuerdo, ahora intente el siguiente ejemplo. Cuántos movimientos pueden hacerse para que el dibujo "A" sea como el dibujo "B". Después de la explicación del paciente, decirle Explíqueme cómo ha hecho para que el dibujo "A" sea como el dibujo "B". Si el paciente no parece entender las reglas, explíquelas de nuevo.

(Ejemplo 3: Requiere tres movimientos.)

Cuando haya terminado con los ejemplos pregunte de nuevo al paciente si tiene alguna pregunta. Si no, proceda con los elementos de la prueba.

Empezar ahora la prueba diciéndole al paciente. **Empiece ahora. Usted tiene 20 segundos para cada elemento. Sólo dígame cuántos movimientos se han de realizar para que el dibujo "A" sea como el dibujo "B".**

* ¡No permita al paciente señalar al libro una vez terminados los elementos de práctica!

* ¡Este seguro de que el paciente no pueda ver las hojas de respuestas!

Para cada ejemplo el examinador debe reiterar las instrucciones, y señalar el dibujo A (el dibujo de arriba) y después el dibujo B (el dibujo de abajo), diciendo ¿Cuántos movimientos se han de realizar para que el dibujo "A" sea como el dibujo "B"? Esto es muy importante porque se asegura que el paciente está mirando los dibujos en el orden correcto.

Si la reiteración de las instrucciones resulta muy redundante hacia final de la prueba, el evaluador puede seguir señalando los dibujos en el orden correcto. Utilice un cronómetro y pida una respuesta hacia el final del límite de los 20 segundos, si todavía no le ha dado una. Durante la prueba no se puede dar ningún resultado.

• NOTAS:

- Si el paciente falla en cinco errores consecutivos, la prueba debe pararse.
- Si el paciente tiene todos los elementos correctos, se le dará una puntuación perfecta de 20 y se le administrarán y puntuarán los ítems adicionales 21 y 22. Si el paciente no tiene una puntuación perfecta de 20, los ítems adicionales 21 y 22 no se le administrarán.