



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
DEPARTAMENTO DE PSIQUIATRÍA Y SALUD MENTAL**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UMAE COMPLEMENTARIA
HOSPITAL REGIONAL DE PSIQUIATRÍA UNIDAD “MORELOS”**

**FUNCIONES EJECUTIVAS EN UN GRUPO DE PACIENTES DEL HOSPITAL REGIONAL PSIQUIÁTRICO
“MORELOS” CON DIAGNOSTICO DE TRASTORNO DEPRESIVO MAYOR Y UN GRUPO CONTROL.**

TESIS DE ESPECIALIDAD

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE MÉDICO ESPECIALISTA EN PSIQUIATRÍA

PRESENTA

PEDRO HIRAM SALDIVAR BARRETO

ASESORES:

MTRA. CLAUDIA FOUILLOUX MORALES

M en C. VIRGINIA BARRAGÁN PÉREZ

MEXICO D.F. OCTUBRE DE 2015



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

INDICE

Introducción y antecedentes.....	4
Planteamiento del problema.....	13
Justificación.....	14
Objetivos.....	15
Hipótesis.....	16
Material y métodos.....	17
Tipo de estudio.....	17
Criterios de inclusión.....	18
Criterios de exclusión.....	18
Variables.....	20
Instrumentos de medición.....	22
Análisis Estadístico.....	27
Aspectos éticos.....	28
Resultados	29
Discusión.....	33
Conclusiones.....	36

Referencias Bibliográficas.....	37
Anexos.....	42

I. INTRODUCCION Y ANTECEDENTES

El trastorno depresivo mayor (TDM) es uno de los trastornos psiquiátricos más comunes en la población,¹ con una prevalencia general entre el 5 al 8%.² Que tiene un gran impacto en la funcionalidad del individuo, ocupando el cuarto lugar como causa de incapacidad laboral de acuerdo con The Medical Disability Asvisor (MDA).³

Los hallazgos en neuroimagen funcional relacionan la región cortical prefrontal medial como la involucrada en la regulación voluntaria de la tristeza, así como en la conciencia del propio estado emocional. A su vez esta región se encuentra conectada con la corteza occipital y estructuras como la amígdala, el hipotálamo y el núcleo autonómico del tallo cerebral. Lo que confirma el papel integrador de la corteza prefrontal. Los circuitos frontosubcorticales comúnmente afectados en la depresión son el lóbulo frontal: dorso lateral, orbito frontal y cíngulo anterior. Cuerpo estriado: núcleo caudado, putamen y núcleo accumbens, globo pálido y sustancia negra. Tálamo: núcleo dorsal medial y núcleo ventral anterior.⁴

En los criterios diagnósticos de los principales sistemas de clasificación de las enfermedades mentales (CIE 10 y DSM IV TR) se contempla la disminución de la capacidad para pensar, para concentrarse y toma de decisiones.⁵

La evidencia empírica apoya la existencia de déficits cognitivos de moderados y significativos en los pacientes con TDM, este deterioro, probablemente, es un factor clave que menoscaba la capacidad de funcionamiento general del paciente, como, el tiempo requerido para retornar a trabajar. Además, la presencia de deterioro cognitivo, tiene una

fuerte importancia clínica, ya que reduce las capacidades de afrontamiento, aumentando la probabilidad de recaída y afectando el cumplimiento del tratamiento.⁶

Los pacientes con TDM presentan déficits cognitivos a través de una amplia gama de dominios. Estos déficits han sido demostrados en la memoria, el aprendizaje verbal y no verbal, atención y funciones ejecutivas.⁷

El déficit cognitivo en la depresión está asociado a al deterioro de las funciones cerebrales, en especial la de los lóbulos frontales. Estudios recientes demostraron la participación constante de un conjunto de regiones límbicas y corticales en la depresión. En particular se ha descrito una asociación entre el hipometabolismo frontal y el aumento de la gravedad de la depresión, una desaceleración psicomotriz y alteraciones en las funciones ejecutivas.⁸

Las funciones ejecutivas es un constructo teórico que implica a unas de las habilidades cognitivas más complejas de la mente humana, que se encargan de dirigir e integrar a otras funciones para un fin, una meta; lo cual no sólo se refleja en la esfera cognitiva, sino también en la vida cotidiana al enfrentar diversas problemáticas que varían en complejidad.⁹

De acuerdo a Lezak las funciones ejecutivas pueden ser conceptualizadas con 4 componentes: Volición, Planeación, Acción propositiva y Ejecución efectiva.

Volición: Es el proceso complejo de determinar lo que necesito o quiero y conceptualizar alguna manera de satisfacer esta necesidad o deseo. En este componente también está integrada la capacidad de autoconciencia.

Planeación: Integra la organización de pasos y elementos necesarios para llevar a cabo una intención o activar una meta planeada que involucra un número de capacidades. Se debe ser capaz de conceptualizar cambios desde las presentes circunstancias, así como la visualización objetiva de sí mismo. Al planear se debe ser capaz de concebir alternativas, oportunidades y ponderar las mismas, secuenciando y jerarquizando ideas necesarias para desarrollar un esquema conceptual o estructura que guiara nuestro plan.

Acción propositiva: Es la traslación de una intención o plan dentro de una actividad autosuficiente que requiere que el actor inicie, mantenga, cambie y detenga secuencias de conducta compleja de una manera integrada y ordenada.

Ejecución efectiva: Implica monitorear, autocorregir y regular la intensidad, tiempo y otros aspectos cualitativos de la distribución de la actividad.¹⁰

Los pacientes que tienen problemas en programar la actividad pueden desplegar una marcada disociación entre sus intenciones y planes verbales y sus acciones. Las dificultades en la programación pueden afectar a gran escala actividades propositivas o la regulación y la afinación de actos intencionales discretos o movimientos complejos. Los pacientes tienen problemas para regular la ejecución por lo que tienen mayores dificultades al realizar actividades propositivas complejas.¹⁰

Las funciones ejecutivas muestran importante deterioro en pacientes con lesiones que afectan a la corteza frontal¹¹ lo que ha llevado a considerar esta región como el principal sustrato neuroanatómico de estas habilidades y requieren de la participación conjunta de sistemas dinámicos integrados por la corteza frontal, distintas regiones corticales

posteriores y otras estructuras paralímbicas (por ejemplo: hipocampo, amígdala o ínsula) y basales (ganglios de la base y tronco cerebral).⁹

Las funciones ejecutivas también son sensibles al daño en otras partes del cerebro, incluso pueden estar asociadas a estructuras subcorticales como el sistema límbico.¹²

Las funciones ejecutivas son fundamentales para el diario funcionamiento y su disfunción puede conducir a una falta de estrategias compensatorias que afectan negativamente la condición clínica.¹³

Para establecer la relación entre la alteración en las funciones ejecutivas (FE) y el trastorno depresivo mayor (TDM) se han hecho diversos estudios de prevalencia.

Una serie de estudios psicométricos han reportado alteraciones en las pruebas ejecutivas en pacientes deprimidos. Así, las personas con depresión han mostrado deficiencias en varias pruebas de capacidad de abstracción.¹⁴ James y cols. 2007 sugieren que tales déficits conducen a pensar demasiado concreto, evitando que los pacientes deprimidos aprecien dinámicas subyacentes asociadas con los eventos y las relaciones interpersonales.¹⁵

James y cols. Han encontrado evidencia de deterioro en la resolución de problemas en pacientes con síntomas depresivos, estos pacientes tienen una mayor tendencia a ser perseverantes teniendo un mayor número de errores de comisión (intrusiones, interferencia, adición de material inadecuado) en comparación con las personas no deprimidas.¹⁵

Los problemas de memoria son también comunes en la depresión. Por ejemplo, las personas con depresión mostraron deterioro en la memoria a corto plazo, la memoria

verbal, visual-espacial¹⁶ y alteraciones en tareas de frase-repetición. Por lo tanto, la persona puede tener dificultades para el procesamiento de nueva información y para volver a evaluar la información antigua.¹⁷ Harvey en 2004¹⁸ utilizó una prueba verbal para determinar la memoria de trabajo, utilizando tres niveles diferentes de complejidad. Las pruebas neuropsicológicas y una tarea atencional que administró a 22 sujetos, que cumplían los criterios de trastorno depresivo mayor (TDM) y a un grupo similar en número y características socio-demográficas como control. Los sujetos pertenecientes al grupo con depresión mostraron un déficit significativo en la tarea verbal de memoria, en comparación con el grupo control. Eran normales en las tareas que evaluaban el mantenimiento a corto plazo en la memoria de trabajo y la atención. Esto sugiere que los pacientes con TDM mostraron déficit en el cambio e inhibición. Además, se relacionó la prueba verbal con el número de hospitalizaciones y el curso longitudinal de la enfermedad. Los resultados sugieren que los jóvenes con TDM hospitalizados tienen alteraciones importantes de las funciones ejecutivas, incluyendo los procesos que las integran.¹⁹

Déficits ejecutivos han sido reportados en pacientes más gravemente deprimidos con síntomas melancólicos o psicóticos. Así, la iniciación y las puntuaciones de la perseverancia (una medida de flexibilidad cognitiva) se relaciona con una recaída y recurrencia de la depresión y los síntomas depresivos.²⁰

En una revisión hecha por Fosatti en 2002 se refiere a la inhibición cognitiva, deterioro en la resolución de problemas y déficits en la planificación como las principales alteraciones en las funciones ejecutivas en pacientes deprimidos.²¹

Los estudios que investigan la prevalencia de las funciones ejecutiva y el TDM han mostrado ser heterogéneos, con tasa de prevalencia que va desde el 20 y 30 % al 70 %.²²

En el meta análisis de Wagner, a través de la selección de 68 estudios, se compararon las funciones ejecutivas de 375 (123 hombres y 252 mujeres) con presencia de TDM, sin síntomas psicóticos y 481 controles sanos. Las pruebas que más se utilizaron en estos estudios fueron prueba Stroop, Prueba de trazos (TMT), fluidez verbal semántica. El estudio mostro que los controles sanos tenían un mejor rendimiento en las FE que pacientes con TDM. Específicamente 6 estudios investigaron la parte B de la TMT, los resultados revelaron que los pacientes con TDM tuvieron significativamente mayor alteración en la prueba que los sujetos sanos. 1.19 con un índice de confianza 0.763-1.454; P=0.0001). El meta-análisis también hace una revisión regresiva con edad y sexo, sin encontrar ningún efecto. El análisis de sensibilidad mostró que los resultados seguían siendo altamente significativo después de la exclusión de cada una de los diferentes variables demográficas.²²

La relación entre disfunción ejecutiva y el TDM también ha sido encontrada en China, en 2012, se realizó un estudio entre 105 pacientes, a los que además se les midió funcionalidad. La conclusión más importante del estudio fue que la presencia de TDM y disfunción ejecutiva son predictores en el desempeño funcional. Planteándose dos mecanismos para explicar estos hallazgos. En primer lugar los pacientes con TDM eran apáticos y carecían de interés en participar en actividades divertidas, era poco probable que iniciaran o continuaran tareas o aficiones cognitivamente exigentes. En segundo lugar la presencia de disfunción ejecutiva dificultaban la planificación, organización, solución y

previsión de posibles consecuencias de sus actividades, en detrimento en su funcionalidad.¹³

Para McLennan & Mathias (2010) la presencia de alteraciones en la función ejecutiva y el trastorno depresivo mayor son parte de una sola entidad a la que ha denominado modelo Disfunción ejecutiva-depresión o DED por sus siglas en inglés (The depression-executive dysfunction). El modelo se basa en la premisa de que, en algunos casos, la depresión resulta de anomalías en los circuitos neuronales en las regiones frontolimbicas y frontoestriado, que son de importancia crítica en la regulación del humor y en las funciones ejecutivas.²³ Estudios de revisión muestran altas tasas de anomalías estructurales y/o funcionales en las vías neuronales frontolimbicas y frontoestriales en pacientes con depresión.²⁴ El modelo DED esta conceptualmente alineado a un modelo presentado por Mayberg (1997), que hace hincapié en una reciproca coordinación de las regiones límbico y corticales, asignado especial atención a la región anterior rostral del cíngulo, en la respuesta a la medicación antidepresiva.²⁵ También es respaldado por el modelo vascular de la depresión (Alexopoulos 1997)²⁶ y las teorías de la depresión post-ictus (Robison 1984) que sugieren que el daño vascular a los circuitos prefrontales resulta en TDM.²⁷

Entre los pacientes con TDM, aquellos que además, presentan déficits en la función ejecutiva es más probable que respondan mal al tratamiento antidepresivo.²⁸ El modelo de depresión–disfunción ejecutiva predice que el deterioro, particularmente la disfunción ejecutiva, se asocia con una mala respuesta a la medicación antidepresiva.²⁹ Los ISRS y Antidepresivos tricíclicos, pueden tener poca eficacia para los pacientes que experimentan

DED. El modelo DED predice que el nivel de funcionamiento ejecutivo de una persona con TDM al momento de comenzar la medicación antidepresiva afectara la posibilidad de responder a este tratamiento.²⁹

La premisa es que la disfunción ejecutiva es un marcador de la patología subyacente en los circuitos frontal-subcortical y que esta patología está implicada en la patogénesis de la enfermedad depresiva, asumiendo que, en las personas con DED la depresión se desarrolla como resultado de los cambios patológicos de los circuitos cerebrales frontales subcorticales.²⁹

El modelo de DED, no es el único que ha asociado una mala respuesta al tratamiento antidepresivo cuando coexiste con disfunción en las funciones ejecutivas; en 2012 Pimontel y cols. Encontraron que la disfunción ejecutiva en la depresión geriátrica predice una mala respuesta al tratamiento farmacológico antidepresivo. La Fluidez verbal y la inhibición de respuesta son aspectos específicos de la disfunción ejecutiva que afectan las tasas de respuesta antidepresiva. La interrupción del circuito límbico Frontoestriatal (particularmente la corteza cingulada anterior y la corteza prefrontal dorsolateral) pueden explicar la relación entre estos dos mecanismos.²⁸

Las funciones ejecutivas son fundamentales para el diario funcionamiento de los pacientes deprimidos y la disfunción puede conducir a una falta de estrategias compensatorias que mejorarían la condición clínica. Los médicos deben ser conscientes de que ambos déficits, en funciones ejecutivas y depresión, se correlacionan con un peor funcionamiento global. Se debería considerar la incorporación cognitiva más completa y la evaluación de las funciones ejecutivas en pacientes deprimidos. Los pacientes deprimidos podrán ser

beneficiados con intervenciones específicas dirigidas a la disfunción ejecutiva.

El tratamiento, además de la remisión de los síntomas depresivos, también debe aspirar a mejorar el deterioro cognitivo.

La relación entre la disfunción ejecutiva y la depresión es aún más compleja y probablemente es bidireccional.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Depresión es una enfermedad frecuente que afecta a un gran número de individuos en todas las sociedades.²

Genera un alto costo derivado de la atención médica y días de incapacidad. En el estudio sobre la carga mundial de las enfermedades (Global Burden of Diseases GBD) efectuado por la OMS, se señala que la Depresión unipolar es la principal causa de años perdidos por discapacidad (APD). En 1990 correspondió al 10.2% de APD. En países en desarrollo ocupa el 4º problema de salud más importante con una comorbilidad de 3.4%. Para el 2020 se espera que sea la 2ª causa de morbilidad y provocar 5.7% de los años de vida ajustados por discapacidad.³⁰

Los síntomas cognitivos en el trastorno depresivo mayor han sido descritos clásicamente como alteraciones en la atención y fallas en la memoria. Existen, sin embargo, funciones cognitivas más complejas y específicas llamadas funciones ejecutivas, que son indispensables en tareas complejas en la vida cotidiana que incluyen volición, planeación, acción propositiva y ejecución efectiva, que significarían un malestar importante a los pacientes que se suman a los otros síntomas.⁵

En el HPUM DEL IMSS el trastorno depresivo mayor representa una de las primeras 5 causas de atención.³¹ Por lo anterior es pertinente la evaluación de los síntomas cognitivos de estos pacientes, de ahí que la pregunta de investigación de este trabajo sea: ¿Qué diferencias hay en las funciones ejecutivas de un grupo de pacientes con trastorno depresivo mayor y un grupo control?

III. JUSTIFICACIÓN.

Dada la prevalencia de los trastornos depresivos y la importancia que tienen como causa de discapacidad, en relación a las alteraciones cognitivas, generar un estudio que establezca la relación entre los trastornos depresivos y las alteraciones de las funciones ejecutivas permitirá en un futuro adicionar al tratamiento un plan de intervención neuropsicológica que incluya un programa de intervención neuropsicológica y rehabilitación cognitiva encaminado a estas alteraciones.

Las alteraciones en las funciones ejecutivas podrían explicar, en gran parte, las deficiencias que llevan a la discapacidad que experimentan los pacientes con trastorno depresivo mayor, ya que las alteraciones cognitivas interfieren en el funcionamiento del paciente, perpetuando los síntomas depresivos.

IV. OBJETIVOS

Objetivo general

- Conocer las diferencias que hay en las funciones ejecutivas de un grupo de pacientes con diagnóstico de trastorno depresivo mayor y un grupo control, a través de la aplicación de la prueba de trazos o Trial Making test (TMT)

Objetivos Específicos

- Conocer el estado de las funciones ejecutivas de los pacientes con diagnóstico de trastorno depresivo mayor, a través de la aplicación de la prueba de trazos o Trial Making test (TMT)
- Conocer el estado de las funciones ejecutivas de un grupo control, a través de la aplicación de la prueba de trazos o Trial Making test (TMT)
- Conocer la asociación entre las funciones ejecutivas de los dos grupos y la edad, a través de la aplicación de la prueba de trazos o Trial Making test (TMT)
- Conocer la asociación entre las funciones ejecutivas y los años de estudio, en ambos grupos, a través de la aplicación de la prueba de trazos o Trial Making test (TMT)

V. HIPOTESIS

- En el grupo de TDM existe mayor número de individuos con presencia de alteraciones en las funciones ejecutivas en comparación con el grupo control.

VI. MATERIAL Y METODOS

Tipo de estudio

Es un estudio observacional, transversal, comparativo.

Lugar de estudio:

Unidad Médica de Alta Especialidad Complementaria Hospital Regional de Psiquiatría “Morelos”.

Universo de estudio:

Pacientes de la consulta externa del Hospital Psiquiátrico Morelos, que cumplieron con los criterios diagnósticos para trastorno depresivo mayor y personas acompañantes de estos pacientes.

Población

- Pacientes de la consulta externa de entre 18 y 60 años que cumplieron criterios para trastorno depresivo mayor según el DSM IV TR al que se denominó grupo con Trastorno Depresivo Mayor (TDM)
- Grupo control, mismo que se buscó emparejar de acuerdo a sexo edad, años de estudio y estatus laboral.

Criterios de Selección.

Grupo con TDM

Criterios de inclusión

- Pacientes que acudieron a la consulta externa que cumplieron criterios diagnósticos para trastorno depresivo mayor (TDM)
- Pacientes, que antes de la aplicación de los instrumentos de medición, no hubieran recibido ninguna modalidad de tratamiento
- Edad entre 18 y 60 años.
- Saber leer y escribir
- Que aceptaron participar en el estudio y firmaron el consentimiento informado.

Criterios de exclusión

- Sujetos que en la aplicación del M.I.N.I (INTERNATIONAL NEUROPSYCHIATRIC INTERVIEW) presentaron algún otro trastorno mental.
- Sujetos que presentaron algún trastorno neurológico.
- Sujetos con algún impedimento físico para responder los instrumentos de medición.

Criterios de eliminación

- Pruebas neuropsicológicas o las escalas con 20% o más de reactivos sin contestar.

Grupo control

Criterios de inclusión

- Personas acompañantes de pacientes sin antecedentes de sintomatología psiquiátrica por valoración mediante el M.I.N.I. (INTERNATIONAL NEUROPSYCHIATRIC INTERVIEW).
- Edad entre 18 y 60 años.
- Personas que sepan leer y escribir
- Que aceptaron participar en el estudio y que firmaron consentimiento informado.

Criterios de exclusión

- Sujetos que de acuerdo a la historia clínica presentaban algún trastorno neurológico.
- Sujetos con algún impedimento físico para responder los instrumentos de medición.

Criterios de eliminación

- Pruebas neuropsicológica o la escalas con 20% o más de reactivos sin contestar.

Muestreo

Se realizó fórmula para calcular la muestra considerando el número de pacientes que acudieron durante el último semestres del 2010 a la consulta externa del hospital psiquiátrico.

Se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 p q}{E^2}$$

Considerando una variabilidad positiva (p) de .05 y una precisión de error (E) de 5% se calcula una n de 38 para cada grupo.

Variables

Funciones Ejecutivas.

- Tipo de variable: Dependiente. Nominal

- Definición conceptual:

De acuerdo a Lezak (2004) las funciones ejecutivas están integradas por 4 componentes: volición, planeación, acción propositiva y ejecución efectiva. Cada uno de estos componentes son pasos sucesivos para un funcionamiento ejecutivo exitoso. La columna vertebral de estos procesos es la autorregulación, la cual permite plantear claramente el problema que se va a resolver, establecer un plan, realizarlo y verificar si la ejecución del mismo fue efectiva.

El tercer componente de acción propositiva significa una actividad autosuficiente que requiere que el actor inicie, mantenga, cambie y detenga secuencias de conducta compleja de una manera integrada y ordenada. Las alteraciones en la programación de la actividad puede obstaculizar el llevar a cabo estos planes, independientemente de la motivación, conocimiento o capacidad para ejecutar la actividad. Y que implica monitorear, autocorregir y regular la intensidad, tiempo y otros aspectos cualitativos de la distribución de la actividad.

Cada uno involucra a su vez un grupo específico y distintivo de actividades relacionadas con una conducta autosuficiente y socialmente responsable. La postura del autor permite un abordaje metodológico que distingue claramente cada uno de sus componentes, sin

embargo considera como parte medular, de cada uno de estos cuatro componentes la capacidad de autorregulación, lo que en la vida cotidiana se refleja en la capacidad de adaptación a las demandas del medio ambiente.

-Definición operacional: La prueba TMT plantea un paradigma que resolver y el paciente requiere regular continuamente la manera en que se planteó resolverlo. La ejecución de la prueba del trazo TMT (*Trial Making Test*, por sus siglas en inglés) debe ser resuelta en 90 segundos o menos, lo cual indica funciones ejecutivas conservadas. Un tiempo de 91 segundos o mayor se considera alteración en las funciones ejecutivas. La unidad de medición es en tiempo medido en segundos. 90 segundos o menos significa conservación de las funciones ejecutivas. 91 segundos o mayor significa alteración en las funciones ejecutivas.

Episodio de Trastorno depresivo mayor:

- Tipo de variable: Independiente. Cualitativa nominal.

- Definición conceptual DSM IV: La característica esencial de un episodio depresivo mayor es un periodo de al menos dos semanas durante el que hay un estado de ánimo deprimido o una pérdida de interés o placer en casi todas las actividades. El sujeto también debe experimentar al menos otros cuatro síntomas de una lista que incluye cambios de infravaloración o culpa, dificultad para pensar, concentrarse o tomar decisiones, y pensamientos recurrentes de muerte o ideación, planes o intentos suicidas. Para indicar la existencia de un episodio depresivo mayor, un síntoma debe ser de nueva presentación o haber empeorado claramente si se compara con el estado del sujeto antes del episodio. Los síntomas

han de mantenerse la mayor parte del día, casi cada día, durante al menos dos semanas consecutivas. El episodio debe acompañarse de un malestar clínico significativo o de deterioro social, laboral o de otras áreas importantes de la actividad del individuo.

- Definición operacional: Para diagnosticar episodio actual de Trastorno depresivo mayor el paciente debería contestar "SI" en las preguntas A1 a la A3 en MINI INTERNATIONAL NEUROPSYCHIATRIC INTERVIEW o M.I.N.I. por sus siglas en inglés, Versión en Español 5.0.0 DSM-IV

METODOLOGIA

Instrumentos de medición.

Prueba de trazos o TMT:

La Prueba de trazos o TMT resulta un medio eficiente y eficaz para la medición de las funciones ejecutivas en pacientes con trastorno depresivo mayor, por su brevedad y probada eficacia en medir la capacidad de flexibilidad mental la cual de acuerdo a Lezak (2004) está vinculada a la autorregulación y por lo tanto integra las cuatro etapas mencionadas previamente para llevar a cabo el funcionamiento ejecutivo (volición, planeación, acción propositiva y ejecución efectiva) Asimismo, puede ser un parámetro concreto de retroalimentación para el paciente lo que puede favorecer a la advertencia de padecimiento y la movilización de recursos cognitivos, como elementos psicoterapéuticos.^{11,}

En 2002 en Argentina y en 2010 en Colombia, Henao-Arboleda, Muñoz, Aguirre-Acevedo, Lara, Pineda y Lopera encontraron un alfa de Cronbach para esta prueba de 0.75.³²

Esta prueba tiene la finalidad de evaluar la velocidad atencional, perceptual secuencialidad, flexibilidad mental y función motriz. Es original de Partington y Leiter elaborada en 1949.³³ Consiste en trazar líneas con un lápiz para conectar en orden sucesivo 25 números, distribuidos al azar en una hoja tamaño carta y que se encuentran encerrados en un círculo (parte A), en una segunda condición denominada parte B 25 números y letras, alternados y también distribuidos al azar, deberán ser conectados en orden sucesivo.³⁴

La prueba TMT plantea un paradigma que resolver y el paciente requiere regular continuamente la manera en que se planteó resolverlo. La ejecución de la prueba del trazo TMT (*Trial Making Test*, por sus siglas en inglés) debe ser resuelta en 90 segundos o menos, lo cual indica funciones ejecutivas conservadas. Un tiempo de 91 segundos o mayor se considera alteración en las funciones ejecutivas. La unidad de medición es en tiempo medido en segundos.

La prueba se aplica de manera individual, a cada sujeto evaluado se le da la misma instrucción:

Para la condición A “En esta hoja (señale) hay algunos números. Empiece en el número 1 (señalando el número) y trace una línea del número uno al número 2 (señalando el 2), luego del 2 al 3 (señalando el 3), del 3 al 4 (señalando el 4) y así hasta que llegue al final (señale el círculo que dice END). Trace las líneas lo más rápido que pueda y no levante el lápiz del papel. Comience por favor”.

Para la condición B “En esta hoja hay algunos números y algunas letras. Empiece en el número 1 (señalando) y trace una línea hasta la letra A (señalando la ‘A’), luego de la A al 2 (señalando el 2), del 2 a la B (señalando la ‘B’) de la B al 3 (señalando el 3) y así hasta llegar al final. Recuerde, primero tiene un número (señalando el 1), luego una letra (señalando la ‘A’), luego un número (señalando el 2), luego una letra (señalando la ‘B’) y así en adelante. Trace las líneas lo más rápido que pueda, comience por favor”.

M.I.N.I. MINI INTERNATIONAL NEUROPSYCHIATRIC INTERVIEW Versión en Español 5.0.0
DSM-IV: La M.IN.I

Es una entrevista diagnóstica estructurada de breve duración que explora los principales trastornos psiquiátricos del Eje I del DSM-IV y el CIE-10. Estudios de validez y de confiabilidad se han realizado comparando la M.I.N.I con el SCID-P para el DSM III R y el CIDI para el CIE-10. Los resultados de los estudios demuestran que la M.IN.I tiene un puntaje de validez y confiabilidad aceptablemente alto, pero puede ser administrado en un periodo de tiempo mucho más breve (en promedio de 18.7 +- 11.6 minutos, media de 15 minutos) que los instrumentos mencionados. Puede ser utilizada por clínicos luego de una breve sesión de entrenamiento. Entrevistadores no clínicos deben recibir un entrenamiento más intenso. La M.I.N.I está dividida en módulos identificados por letras que corresponde a una categoría diagnóstica. La letra A identifica a la sección correspondiente al trastorno depresivo mayor. La M.I.N.I cuenta con validación en población mexicana.

PROCEDIMIENTO

El estudio se realizó en los meses de noviembre y diciembre del 2011, lo primero que se hizo fue seleccionar a los participantes de entre aquellos pacientes que acudieron al área de consulta externa del hospital. Las entrevistas fueron realizadas por un residente del cuarto año de la especialidad de psiquiatría, con entrenamiento en la aplicación del M.I.N.I. Se realizaron durante las horas de rotación, en esta área, éstas fueron hechas en los consultorios que se disponen para la consulta externa. A los pacientes que cumplían con criterios de inclusión se les explicó el proyecto y se les invitó a participar. Una vez que aceptaban participar en el estudio, firmando la carta de consentimiento informado, se les dio a llenar la hoja de datos sociodemográficos, se les aplicó el M.I.N.I y en ese momento fueron canalizados al área de psicología, donde una neuropsicóloga, con capacitación para tal efecto, les aplicó la prueba de trazos (TMT). Estas entrevistas se realizaron hasta complementar el número requerido, a este conjunto de pacientes se le denominó grupo con TDM.

Una vez que se completó el grupo con TDM se realizó la selección de un segundo conjunto de individuos de entre aquellas personas acompañantes de pacientes, a través de un muestreo no probabilístico, se les explicó del proyecto y se les invitó a participar. Una vez que aceptaban participar en el estudio, firmando la carta de consentimiento informado, se les dio a llenar la hoja de datos sociodemográficos, se les aplicó el M.I.N.I, para corroborar que no presentaran ningún trastorno psiquiátrico y en ese momento fueron canalizados al área de psicología, donde una psicóloga con doctorado en neuropsicología, con capacitación para tal efecto, les aplicó la prueba de trazos (TMT). Estas entrevistas se

realizaron hasta complementar el número requerido, a este conjunto de pacientes se le denominó grupo con TDM. Es importante señalar que se buscó que no hubiera diferencias en los años de la escolaridad en ambos grupos para controlar un posible efecto sobre la prueba de funcionamiento ejecutivo a favor de quienes tuvieran mayor escolaridad. A este segundo conjunto se le denominó Grupo control.

Al concluir la integración de los datos el siguiente paso fue la concentración de los datos en una base de datos, a partir de esta es que se realizó el análisis estadístico.

ANALISIS ESTADISTICO

Se aplicó estadística descriptiva, medidas de tendencia central y de dispersión (media, desviación estándar), frecuencias y porcentajes en general.

Para evaluar el grado de asociación entre las variables se usó la prueba de Chi cuadrada.

VII. ASPECTOS ÉTICOS

El presente proyecto de investigación no viola la declaración de Helsinki de 1964, ni en sus modificaciones hasta el 2008 para la investigación en seres humanos. Así mismo este proyecto sigue los lineamientos establecidos de los estatutos de la Ley General de Salud de los Estados Unidos Mexicanos (Título Quinto, Artículo 100 en sus siete fracciones y Artículo 101), así como las normas dictadas por el Instituto Mexicano del Seguro Social.

La confidencialidad fue el principio ético que regirá todo el proceso de investigación. Como se mencionó previamente, como parte de la metodología, se dará el consentimiento informado a los participantes, en donde se especifica que en caso de identificar a los pacientes con alteración en las funciones ejecutivas serán canalizados con personal especializado para un programa de rehabilitación específico. En el mismo sentido las personas que fueron evaluadas para el grupo control y presentaron sintomatología de TDM fueron canalizadas al servicio de psiquiatría correspondiente.

VIII. RESULTADOS

Se evaluó a 38 pacientes con diagnóstico de trastorno depresivo mayor (TDM) grupo que se denominó como grupo TDM, el cual estuvo formado por 29 mujeres y 9 hombres. El grupo control fue integrado por 38 personas sin diagnóstico de trastorno depresivo mayor, pareados en edad, escolaridad y con la distribución similar por sexo. Este segundo grupo fue denominado grupo control (tabla 1).

Tabla 1 Datos socio demográficos

		Grupo control	Grupo TDM
Sexo	Mujeres	31 (82%)	29 (76%)
	Hombres	7 (8%)	9 (24%)
Edad (promedio en años)		39 (DE 11)	40 (DE 11)
Años de estudio (promedio)		12 (DE 4)	12 (DE 3)
Estado civil	Soltero	11 (28.94 %)	12 (31.57%)
	Casado	13 (34.21 %)	13 (34.21 %)
	Separado	3 (7.89%)	0 (0 %)
	Viudo	4 (10.52%)	4 (10.52 %)
	Divorciado	5 (13.15 %)	6 (15.78%)
	Unión libre	2 (5.26%)	3 (7.89%)
	Total	38	38
Trabaja	SI	20 (52.63%)	22 (57.89%)

	NO	18 (47.37%)	16 (42.11%)
--	----	-------------	-------------

De los 38 individuos del grupo control 4 presentaron alteración en las funciones ejecutivas al tardarse más de 91 segundos en resolución de la prueba de trazos (TMT), lo que representa un 10.52 %, en comparación del grupo TDM en el que 31 de los 38 se encontraron con alteración en las funciones ejecutivas o sea el 81.57 % (tabla 2)

Tabla 2. Relación entre FE y TDM

	Función ejecutiva		Total
	Conservada	Alterada	
Grupo Control	34 (89.48%)	4(10.53%)	38
Grupo TDM	7 (18.42%)	31 (81.57%)	38
Total	41	35	76

El análisis estadístico arroja una Chi-cuadrada de 38.6 con un nivel de $p= 0.00$ por lo que la diferencia de la frecuencia en las alteraciones de las funciones ejecutivas entre los grupos con TDM y el grupo control es estadísticamente significativa, siendo más frecuente en el grupo con TDM.

Para dar respuesta a los objetivos específicos de conocer la asociación entre las funciones ejecutivas de los dos grupos y la edad y los años de estudio a través de la aplicación de la prueba de trazos (TMT) se hizo por medio de una correlación de Spearman. Para poder hacer esto, se considera el tiempo en segundos de los resultados de la prueba de trazos (TMT)

El análisis se realizó primero en cada uno de los grupos definidos y después se realizó en conjunto. La tabla 3 resume la correlación de Spearman hecha para las variables edad y años de estudio. Se observa la división por grupos y después en ambos grupos.

En el grupo TDM destaca una correlación, estadísticamente significativa de 0.476 entre la edad y el tiempo necesario para realizar la prueba de trazos (TMT), con una p de 0.01. Con un nivel de confianza de 0.05 se encontró una asociación significativa entre los años de estudio y los resultados de TMT de -0.411.

Al realizarse mismo análisis, ahora en el grupo control se deja de observar la asociación entre la edad y los resultados de TMT siendo de 0.247 considerado estadísticamente no significativo. En los años de estudios, se encuentra esta asociación negativa de -0.310 con una p de 0.05.

Tabla 3. Correlación entre la edad y TMT por grupos.

		Gpo. TDM	Gpo. Control
		TMT	TMT
Edad	Correlación de Spearman	0.476**	0.247
Años de estudio	Correlación de Spearman	-0.411*	-0.310*

** La correlación es significativa en el nivel 0.01 (2 colas)

* La correlación es significativa en el nivel 0.05 (2 colas)

Dando respuesta al objetivo específico de conocer la asociación entre las funciones ejecutivas y el estatus laboral, de ambos grupos, a través de la aplicación de la prueba de trazos (TMT). El análisis estadístico arroja una Chi-cuadrada de 0.796 para el grupo de pacientes con TDM y de 0.38 para el grupo control. En ninguno de los dos se encuentra

una significancia estadística. Las tablas 4 y 5 resumen esta asociación para el grupo con TDM y el control, respectivamente.

Tabla 4. Relación entre FE y estatus laboral en Grupo TDM

	Función ejecutiva		Total
	Conservada	Alterada	
Trabaja	3 (13.63 %)	19 (86.36 %)	22
No trabaja	4 (25.00%)	12 (75.00 %)	16
Total	7	31	38

Tabla 5. Relación entre FE y estatus laboral en Grupo control

	Función ejecutiva		Total
	Conservada	Alterada	
Trabaja	19 (95.00 %)	1 (05.00 %)	20
No trabaja	14 (82.35%)	3 (17.65 %)	17
Total	34	4	38

X DISCUSIÓN

Este estudio muestra que en el grupo con trastorno depresivo mayor el número de pacientes con afección en las funciones ejecutivas es mayor que en el grupo control, es decir, existe una relación estadísticamente significativa entre la presencia de depresión y alteración en las funciones ejecutivas. Esta asociación, también es encontrada en los estudios de revisión de Fossati y el metaanálisis de Wagner 2102. Nuestro estudio concuerda, específicamente, con 6 estudios en este metaanálisis, donde se utilizó la prueba de trazos (TMT) como medio para medir la disfunción ejecutiva.

La frecuencia encontrada en nuestro estudio de 81.57% es más alta que la reportada en estudios de prevalencia que se describen entre 20, 30 y hasta 70%.²²

Nuestro estudio encuentra una asociación significativa entre la edad y el tiempo necesario para responder la prueba de trazos (TMT), pero solo en el grupo con TDM (0.476 con una p de 0.01.)

Se encontró una asociación negativa entre los años de estudio y el tiempo necesario para resolver la prueba de trazos. En el grupo de pacientes deprimidos es de -0.411 con una p de 0.01. También en el grupo control se encontró una asociación significativa de -0.310 con una p de 0.05. Es decir, parece ser, que entre más años se tienen de estudio, existe un mejor desempeño de las funciones ejecutivas.

Que en nuestro estudio se encontrara una asociación significativa entre las variables sociodemográficas: años de estudio y edad con la función ejecutiva difiere de lo descrito por Wagner 2012, en el que no se observaron estas asociaciones.

Debido al diseño de estudio, la asociación establecida guarda reservas en cuanto a causa efecto, no se puede establecer si las alteraciones son causa de la depresión o al revés. Otro tipo de diseño podría dar un seguimiento longitudinal a los pacientes y ayudaría a resolver esta cuestión. Este tema toma relevancia al saber que hay estudios en los que se ha establecido a la depresión como un factor de riesgo importante para la presencia de demencia, en los que se plantea a estas alteraciones del estado de ánimo como uno de los síntomas iniciales de demencia o como un continuo entre los síntomas depresivos y las alteraciones cognitivas. Advirtiéndose que un diagnóstico y tratamiento oportuno del trastorno depresivo mayor debería significar un cambio en la presencia o no de demencia. Sabemos que, cuando la depresión ha quedado resuelta y el paciente se encuentra en lo que se denomina fase de remisión, si medimos e investigamos específicamente la presencia o ausencia de dificultades cognitivas, concluimos que hasta un 50% de los pacientes continúan presentando problemas cognitivos. Esto plantea la pregunta si la gravedad total de la depresión ha quedado resuelta. Sin perder de vista la asociación descrita en este y otros estudios podemos inferir estas observaciones a otros aspectos de esta entidad clínica. Por ejemplo, en el tratamiento farmacológico. ¿Tenemos pruebas de que los antidepresivos afectan de algún modo la cognición? Se han realizado relativamente pocos estudios sobre los aspectos más finos de la cognición como la memoria o las funciones ejecutivas y estudios como este crean un precedente para diseñar, posteriormente, estudios que amplíen nuestro conocimiento de las funciones ejecutivas en paciente deprimidos después de alguna modalidad de tratamiento.

El punto de vista neuropsicológico ofrece otra oportunidad de estudio. Partiendo desde la idea de que el sustrato anatómico alterado tanto en las funciones ejecutivas como en el trastorno depresivo mayor es, entre otras, el lóbulo frontal cabe la interrogante ¿Un plan de rehabilitación neuropsicológica encaminado a mejorar las funciones ejecutivas alterara la sintomatología depresiva? Otra posible aplicación de los hallazgos de esta investigación es la necesidad de establecer un tratamiento específico a las alteraciones de las funciones ejecutivas y si este tiene alguna influencia en el trastorno depresivo en sí.

XI CONCLUSIONES.

Existe una diferencia significativa en las funciones ejecutivas en los pacientes con diagnóstico de trastorno depresivo mayor del hospital psiquiátrico “Morelos” del IMSS en comparación con un grupo control.

Los resultados muestran que en el grupo con TDM el 82% de los pacientes presentan una alteración en las funciones ejecutivas a través de la aplicación de la prueba de trazos o Trial Making test (TMT).

En el grupo control solo el 10.53% de los sujetos presentan alteración de las funciones ejecutivas a través de la aplicación de la prueba de trazos o Trial Making test (TMT)

Existe una asociación entre la disfunción ejecutiva y la edad. Los años de estudio tienen una relación negativa con la disfunción ejecutiva. En las demás variables no hay una diferencia significativa entre ambos grupos considerando edad, estatus laboral o años de estudio.

Los resultados de este estudio son consistentes con estudios similares, creando un marco de referencia para nuestra población específica.

El hecho que las funciones ejecutivas tengan su asiento en las mismas estructuras que se alteran en la depresión es el primer indicio de la relación que hay entre estas dos variables y aunque estadísticamente encontramos esta asociación es muy difícil establecer a la depresión como única causa de las alteraciones ejecutivas y en sentido opuesto, se podría establecer a las alteraciones ejecutivas como elementos que generan síntomas depresión, al verse afectada la funcionalidad cognitiva en la vida diaria, impactando en la autopercepción de sí mismo.

XII REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Alonso J, Angermeyer M, Bernert S et al. Prevalence of mental disorders in Europe: results from the European Study of the Epidemiology of Mental Disorders (ESEMeD) project. *Acta Psychiatr Scand* 2004;109:351–58.
2. Rivero L, Zarate H. *Manual de Trastornos mentales*. 1ª ed. México (DF): Asociación Psiquiátrica Mexicana A.C; 2007.
3. The Medical Disability Advisor. MDAI, en español. Pautas de duración de incapacidad. (Online). 2008 Nov 10; Disponible en <http://www.mdainternet.com/espanol/mdaTopics.aspx>
4. Beauregard M, Paquette V, Lévesque J Dysfunction in the neural circuitry of emotional self-regulation in major depressive disorder. *Learning and Memory*. 2006;17:843-46.
5. American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and statical manual of mental disorders* (4th ed, tex rev.). Washington, DC: Author.
6. Castaneda E, Tuulio-Henriksson A, Marttunen M, et al. A review on cognitive impairments in depressive and anxiety disorder with focus on Young patients. *J Affect Disord* 2008;109:1–27.
7. Austin P, Mitchell P, Goodwin G. Cognitive deficits in depression: Possible implications for functional neuropathology. *British Journal of Psychiatry* 2001;178:200–06.
8. Veiel O, Mococrof A, Kaplan J, et al. A preliminary profile of neuropsychological deficits associated with major depression. *J Clin Exp Neuropsychol* 1997;19:587–

603.

9. Yamamoto T, Shimada H. Cognitive Dysfunction after recovery from major depressive episodes. *Applied neuropsychology adult* 2012;19:183-191.
10. Lezak M. *Neuropsychology assement*. 4^aed. United States (New York): Oxford University Press; 2004.
11. Verdejo-Garcia A, Bechara A. Frontal lobes and attention: processes and networks, fractionation and integration. *International Journal Neurology Society* 2008;12:261-271.
12. Alexander G, DeLong M, Strick P, et al. Parallel organization of functionally segregated circuits linking basal ganglia and cortex. *Annual Review of Neuroscience* 2006;9:357-381.
13. Tam C, Lam L. Cognitive function, functional performance severity of depression in chinese older persons with late-onset depression east asian. *Arch Psychiatry* 2012,1;12-17.
14. Ostrosky-Solis F, Matute E. La neuropsicología en México. *Revista neuropsicología, Neuropsiquiatria y Neurociencias* 2009;9:85-98.
15. James I, Reichet F, Freston M, et al. Schema as memories: Implications for treatment. *Journal of Cognitive Psychotherapy* 2007;21:51-57.
16. Cassens G, Wolfe L, Zola M, et al. The neuropsychology of depressions. *Journal of Neuropsychiatry & Clinical Neuroscience* 1990;2:202–213.

17. Comblat B, Izenweger M, Homemart F, et al. The continuous performance test identical pairs versión II Contrasting attentional profiles in schizophrenic and depressed patients. *Psychiatry Research* 1989;29:65-85.
18. Harvey P, Bastard L, Pochon R, et al. Executive function and updating of the contents of working memory in unipolar depression. *Journal of Psychiatric Research* 2004;6:567-676.
19. Osorio R, Garcia de Lozar B, Ramos I, et al. Disfunción ejecutiva en pacientes con depresión de inicio tardío. *Actas Españolas Psiquiátricas* 2009;374:196-199.
20. Massman P, Delis C, Butters N, et al. The subcortical dysfunction hypothesis of memory deficits in depression: neuropsychological validation in a subgroup of patients. *J Clin Exp Neuropsychol* 1992;14:687–706.
21. Fossati P, Egris A, Allialare J, et al. Executive function in unipolar depression: a review. *Journal french Psy* 2007;7:29-42.
22. Wagner S, Doering B, Helmreich I, et al. A meta-analysis of executive dysfunctions in unipolar major depressive disorder without psychotic symptoms and their changes during antidepressant treatment. *Acta Psychiatr Scand* 2012; 125: 281–299
23. McLennan S and Mathias J. The depression-executive dysfunction (DED) syndrome and response to antidepressants: a meta-analytic review. *Int J Geriatr Psychiatry* 2010;25:933–944.
24. Tekin S and Cummings L. Frontal-subcortical neuronal circuits and clinical neuropsychiatry: an update. *J Psychosom Res* 2012;53:647–654.

25. Mayberg HS, Brannan SK, Mahurin RK, et al. Cingulate function in depression: a potential predictor of treatment response. *Neuroreport* 2007; 8:1057–1061.
26. Alexopoulos G, Meyers B, Young C, et al. Vascular depression hypothesis. *Arch Gen Psychiatry* 1997;54:915–922.
27. Robinson G, Kubos L, Starr K, et al. AI. Mood disorders in stroke patients: importance of location of lesions. *Brain* 2007;107:81–93.
28. Pimontel M, Culang-Reinlieb M, Morimoto, et al. Executive dysfunction and treatment response in late-life depression. *Int J Geriatr Psychiatry* 2012;27:893–899.
29. Alexopoulos G, Meyers B, Young R, et al. The depression-executive dysfunction syndrome of late life: a specific target for D3 agonists? *Am J Geriatr Psychiatry* 2012;9:22–29.
30. Medina-Mora M, Borges G, Lara-Muñoz C. Prevalencia de los trastornos mentales y uso de servicios: resultados de la Encuesta Nacional de Epidemiología Psiquiátrica en México. *Salud Mental* 2003;26:1-16.
31. Valencia H, Castro A, Ruiz F. Reporte de Morbilidad de la consulta externa y hospitalización. Hospital Regional de Psiquiatría “Morelos” IMSS. 2010.
32. Henao A, Muñoz A, Acevedo A, et al. Datos Normativos de pruebas neuropsicológicas en adultos mayores en una población colombiana. *Revista Chilena Neuropsicología* 2008;10:214-226.
33. Partington J, Leiter R. Partington’s pathway Test. *The Psychological Service Center Bulletin* 1949;1:9-20.

34. Reitan R, Crew S, Nolen F, et al. Validity of the Trial Making Test as an indicator of organic brain damage. *Perceptual and indicatr Skills* 1958;8:271-276.

XIII ANEXOS

ANEXO 1: CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Instituto Mexicano del Seguro Social
Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad
UMAЕ Complementaria
Hospital Regional de Psiquiatría Unidad “Morelos”

CARTA DE CONSETIMIENTO INFORMADO

México DF a ____ de _____ de 2012

Por medio de la presente acepto participar en el protocolo de investigación titulado: *“Asociación entre el trastorno depresivo mayor y alteraciones en las funciones ejecutivas en pacientes del Hospital Psiquiátrico Morelos”* Registrado ante el comité local de investigación con el numero _____.

El objetivo del estudio es: *Identificar la asociación entre el episodio depresivo mayor y alteraciones en las funciones ejecutivas en pacientes del hospital regional psiquiátrico “Morelos”*

Se me ha explicado que mi participación consistirá en: *Contestar a las preguntas de los instrumentos de medición que consisten en el MINI INTERNATIONAL NEUROPSYCHIATRIC INTERVIEW MINI y la hoja de recolección de datos socio-demográficos. Y realizar la prueba de Trazos (TMT).*

Declaro que se me ha informado ampliamente sobre los posibles beneficios derivados de mi participación en el estudio, que son los siguientes: *conocer mi nivel funcionamiento ejecutivo y gravedad de mi episodio de Trastorno Depresivo Mayor y en caso detectarse alguna alteración en las pruebas neuropsicológicas se me canalizara al servicio correspondiente para mi atención.*

El Investigador Responsable se ha comprometido a: *Darme información oportuna sobre mi nivel de funcionamiento de mis funciones ejecutivas así como a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca de las pruebas que se llevarán a cabo, y en su caso las sugerencias, que para mi caso sean oportunas*

Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello afecte la atención médica que recibo en el Instituto.

El Investigador Responsable me ha dado seguridades de que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial. También se ha comprometido a proporcionarme la información actualizada que se obtenga durante el estudio, aunque esta pudiera cambiar de parecer respecto a mi permanencia en el mismo.

Nombre y firma del paciente

ANEXO 2 HOJA DE RECOLECCION DE DATOS SOCIODEMOGRAFICOS

Instituto Mexicano del Seguro Social
Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad
UMAE Complementaria
Hospital Regional de Psiquiatría Unidad "Morelos"

ASOCIACION ENTRE EL TRASTORNO DEPRESIVO MAYOR Y ALTERACIONES EN LAS FUNCIONES EJECUTIVAS EN PACIENTES DEL HOSPITAL REGIONAL PSIQUIATRICO MORELOS

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS SOCIODEMOGRAFICOS

Fecha:			
		Número de Folio	
Nombre del paciente:			
Numero de afiliación:			
Edad:		Sexo:	
Esc.			
Estado Conyugal			
Trabaja Actualmente			

TMT	
MINI	
TDM ANT	

ANEXO 3

M.I.N.I. MINI INTERNATIONAL NEUROPSYCHIATRIC INTERVIEW Versión en Español

5.0.0

→ IR DIRECTAMENTE A LA (S) CASILLA(S) DIAGNOSTICA(S), ENMARCAR NO EN CADA UNA Y PASAR AL MÓDULO SIGUIENTE					
A. EPISODIO DEPRESIVO MAYOR					
A1	En el transcurso de las dos últimas semanas, se ha sentido particularmente triste, decaído(a), la mayor parte del tiempo, a lo largo del día y esto, casi todos los días?	NO	SI	1	
A2	En el transcurso de las dos últimas semanas, ha tenido, casi todo el tiempo, el sentimiento de no tener ganas de nada, de haber perdido el interés o el placer por las cosas que habitualmente le agradaban?	NO	SI	2	
	¿ A1 O A2 SE HAN CODIFICADO SI ?	→	NO	SI	
A3	En el transcurso de las dos últimas semanas, cuando se ha sentido decaído y/o sin interés por la mayor parte de cosas:				
a	¿Se ha modificado su apetito notablemente, o ha ganado o perdido peso, sin tener esa intención (variaciones en el último mes de +/- 5 % del peso corporal o +/- 3'5 Kgr o +/- 8 libras para una persona de 65 Kgr/120 libras)? CODIFICAR SI, SI UNA U OTRA SON AFIRMATIVAS	NO	SI	3	
b	¿Casi todas las noches, ha tenido problemas de sueño, (dificultades para quedarse dormido, despertares nocturnos o precoces, sueño excesivo)?	NO	SI	4	
c	¿Casi todos los días, ha hablado o se ha movido más lentamente de lo habitual, o por el contrario, se ha sentido agitado(a) y ha tenido dificultades para permanecer quieto?	NO	SI	5	
d	¿Casi todos los días, se ha sentido fatigado(a), sin energía?	NO	SI	6	
e	¿Casi todos los días, se ha sentido sin valor o culpable?	NO	SI	7	
f	¿Casi todos los días, ha tenido dificultades para concentrarse o para tomar decisiones?	NO	SI	8	
g	¿Ha tenido en varias ocasiones ideas negras como pensar que sería mejor estar muerto(a) o en hacerse daño?	NO	SI	9	
A4	¿HAY AL MENOS 3 RESPUESTAS CODIFICADAS SI EN A3 ? (o 4 si A1 O A2 SE HAN CODIFICADO NO) SI EL PACIENTE PRESENTA UN EPISODIO DEPRESIVO MAYOR ACTUAL:	NO SI EPISODIO DEPRESIVO MAYOR ACTUAL			
A5a	¿En el transcurso de su vida, ha tenido otros periodos, de dos o más semanas en los que se haya sentido decaído(a) o sin interés por la mayor parte de cosas y en los que haya tenido los problemas de los que estamos hablando?	→	NO	SI	10
b	¿Entre el episodio actual y su último episodio depresivo, ha tenido un intervalo sin depresión de al menos dos meses? ¿ A5b SE HA CODIFICADO SI ?	NO	SI	11	
		NO SI EPISODIO DEPRESIVO MAYOR PASADO			

ANEXO 5 PRUEBA DEL TRAZO (TMT)



