

11241

40

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DEPARTAMENTO DE PSIQUIATRÍA Y SALUD MENTAL

TESIS PARA OBTENER EL DIPLOMA COMO

ESPECIALISTA EN PSIQUIATRÍA

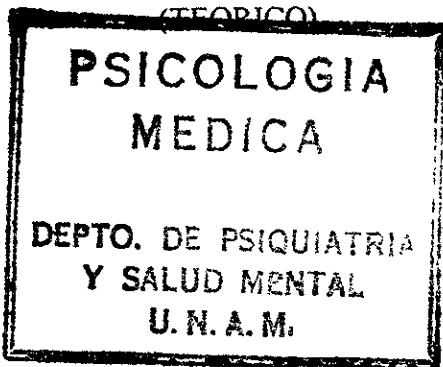
“EFECTO DE LA TEC SOBRE LOS SÍNTOMAS Y SOBRE LA MEMORIA RECIENTE EN PACIENTES CON TRASTORNO DEPRESIVO MAYOR”

Nombre del Alumno: Dr. Roberto Molina Solis.

TUTORES.

Dr. Gerardo Heinze Martin.
(TEORICO)

Dra. Martha Ontiveros Urbic
(METODOLOGICO)



Vo. Bo. 278097
2000
Sr. Alejandro Diaz Martinez



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.

INDICE.

1	Introducción.	1
2	Marco teórico.	
2.1	Antecedentes históricos.	
2.2	Evaluación previa a la aplicación de terapia electroconvulsiva.	3
2.3	Indicaciones de la terapia electroconvulsiva:	5
2.3.1	Lineamientos e indicaciones para el uso de la terapia electroconvulsiva.	
2.3.2	Indicaciones primarias para el uso de la terapia electroconvulsiva.	7
2.3.3	Indicaciones secundarias para el uso de la terapia electroconvulsiva.	
2.4	Contraindicaciones:	9
2.4.1	Contraindicaciones absolutas.	
2.4.2	Contraindicaciones relativas.	
2.5	Uso concomitante de psicofármacos.	10
2.6	Técnica de aplicación.	11
2.7	Mecanismo de acción.	13
2.8	Efectos colaterales.	16
2.9	Eficacia en trastorno depresivo mayor.	17
2.10	Uso de la TEC en pacientes con enfermedad concomitante.	18
2.11	Actitudes hacia la TEC.	19
3	Justificación.	

4.	Planteamiento del Problema.	
5	Objetivos.	20
6	Diseño del estudio.	
7	Método.	
7.1	Sujetos.	
7.2	Procedimiento.	21
8	Análisis estadístico.	25
9	Resultados.	26
10	Discusión.	34
11	Bibliografía.	45

1. INTRODUCCION.

La terapia electroconvulsiva (TEC) vista todavía como una herramienta médica que fue utilizada en el pasado en enfermedades mentales que ya no tenían esperanza de mejoría y que sufrían aun más con la aplicación de este procedimiento, es hoy una alternativa real de tratamiento en la psiquiatría moderna.

Es cierto que existe un mito alrededor de la TEC que está basado en el completo desconocimiento de sus indicaciones, aplicación, efectividad, efectos colaterales, contraindicaciones y mecanismo de acción.

Los mismos integrantes del equipo de salud, incluyendo a los médicos, tienen este desconocimiento, por lo que se continúa con los mitos que giran alrededor de la TEC, que han “satanizado” y limitado su uso.

Por ello es necesario difundir el conocimiento que se tiene sobre la efectividad y seguridad de la TEC, primero entre los mismos médicos no psiquiatras y psiquiatras, para que este conocimiento se extienda a la población, y se le considere como una alternativa de tratamiento que beneficia al paciente, mejora el cuadro depresivo, e incluso salva la vida de pacientes con ideación suicida, en resumen evita mayor sufrimiento al paciente y a su familia.

2. MARCO TEORICO.

2.1. Antecedentes históricos.

La terapia electroconvulsiva (TEC) se ha utilizado por sesenta y cuatro años en el campo de la psiquiatría. El primer tratamiento fue aplicado por Meduna, el 24 de enero de 1934, en Budapest Hungría (2).

1. INTRODUCCION.

La terapia electroconvulsiva (TEC) vista todavía como una herramienta médica que fue utilizada en el pasado en enfermedades mentales que ya no tenían esperanza de mejoría y que sufrían aun más con la aplicación de este procedimiento, es hoy una alternativa real de tratamiento en la psiquiatría moderna.

Es cierto que existe un mito alrededor de la TEC que está basado en el completo desconocimiento de sus indicaciones, aplicación, efectividad, efectos colaterales, contraindicaciones y mecanismo de acción.

Los mismos integrantes del equipo de salud, incluyendo a los médicos, tienen este desconocimiento, por lo que se continúa con los mitos que giran alrededor de la TEC, que han “satanizado” y limitado su uso.

Por ello es necesario difundir el conocimiento que se tiene sobre la efectividad y seguridad de la TEC, primero entre los mismos médicos no psiquiatras y psiquiatras, para que este conocimiento se extienda a la población, y se le considere como una alternativa de tratamiento que beneficia al paciente, mejora el cuadro depresivo, e incluso salva la vida de pacientes con ideación suicida, en resumen evita mayor sufrimiento al paciente y a su familia.

2. MARCO TEORICO.

2.1. Antecedentes históricos.

La terapia electroconvulsiva (TEC) se ha utilizado por sesenta y cuatro años en el campo de la psiquiatría. El primer tratamiento fue aplicado por Meduna, el 24 de enero de 1934, en Budapest Hungría (2).

La psiquiatría moderna se ha ido convirtiendo cada vez más en una disciplina científica, es decir basada en los datos obtenidos de estudios clínicos. Como otras ramas de la medicina, el diagnóstico de los diferentes trastornos psiquiátricos está rigurosamente definido por criterios diagnósticos especificados en las dos clasificaciones más utilizadas, la Décima Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10) de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Manual Diagnóstico y Estadístico Versión IV (DSM-IV) de la Asociación Psiquiátrica Americana (APA). Las recomendaciones en el tratamiento dependen de un diagnóstico correcto y de la experiencia derivada de ensayos clínicos controlados. (26,27)

Los primeros estudios con terapia electroconvulsiva (TEC), se realizaron en el Italian Cerletti hace más de medio siglo, sin embargo en los años setentas hubo un decremento en el uso de la TEC, se aplicó en pocos pacientes, como resultado de la influencia de la corriente antipsiquiátrica. Durante los últimos dieciseis años, se realizó una renovación para legitimar el interés por esta terapia. Se puntualizaron sus indicaciones y se perfeccionó su técnica de aplicación (2)

La efectividad terapéutica de los antidepresivos en la depresión mayor fue descubierta por serendipia, y ha tomado más de veinte años identificar los efectos bioquímicos específicos de estos medicamentos. Se sabe que los efectos antidepresivos generalmente no aparecen antes de dos o tres semanas de tratamiento (17).

Desde los trabajos pioneros de Penfield y Gibbs, se ha establecido que las descargas epileptiformes están asociadas con alteraciones marcadas en el flujo sanguíneo cerebral (FSC), y en la velocidad del metabolismo cerebral de la glucosa (VMCG).(1)

Los trabajos de Kety y Cols evidenciaron que las crisis convulsivas inducidas por la TEC, provocan cambios en el FSC y en la VMCG. Tomando mayor importancia estos hallazgos en pacientes con depresión mayor que tienen alteraciones en la perfusión cerebral y la velocidad metabólica.(1)

Usando las técnicas modernas de imágenes funcionales de tomografía computarizada con emisión de un sólo fotón (SPECT), varios estudios han reproducido estos hallazgos en pacientes epilépticos, el FSC y la VMCG aumentan considerablemente durante las convulsiones, para luego disminuir en la fase post-ictal. (1)

2.2 Evaluación previa a la terapia electroconvulsiva.

La evaluación previa a la terapia electroconvulsiva tiene como objetivos: (20)

1) Determinar si la TEC está indicada.

En la actualidad, antes de decidir el tratamiento con TEC, el caso del paciente se estudia y se discute por un grupo de psiquiatras quienes deciden si el paciente se beneficiará de esta modalidad terapéutica.

En general la TEC, no es el tratamiento de primera elección, sino que previamente se intentan uno o varios tratamientos psicofarmacológicos. Ya existen criterios bien definidos para el uso de la TEC, ya sea como tratamiento de primera elección o alternativo.

2) Registrar los síntomas basales del padecimiento, para posteriormente, ya aplicada la TEC determinar su eficacia y los efectos colaterales, sobre todo cognoscitivos del tratamiento.

3) Identificar y tratar una condición concomitante de salud, que pueda aumentar el riesgo médico, o los efectos colaterales cognoscitivos de la TEC.

Antes de iniciar la TEC se debe realizar una evaluación física completa y cuidadosa del paciente. Es necesario realizar estudios de laboratorio de rutina que incluyan : biometría hemática, química sanguínea, pruebas de funcionamiento hepático y tiroideo, examen general de orina; y estudios de gabinete: electrocardiograma, rayos X de tórax sobre todo en pacientes mayores de 35 años y en pacientes menores en caso de antecedentes de enfermedad cardíaca o pulmonar, o en fumadores.(22)

No se considera indispensable realizar electroencefalograma, ni tomografía computarizada de cráneo si no existen hallazgos físicos y en la historia clínica que apunten hacia alguna alteración encefálica. Pero si se cuenta con la posibilidad de realizarlos es aconsejable hacerlos. (22).

En el Instituto Mexicano de Psiquiatría, son parte rutinaria de la evaluación médica todos los puntos anteriores, antes de inicio dicho procedimiento, así como una valoración del paciente por el servicio de medicina interna.

4) El paciente y la familia deben firmar una hoja de consentimiento informado antes de iniciar el tratamiento. En esta entrevista se da la información más completa posible al paciente y a los familiares, explicándoles la necesidad de recurrir a este tratamiento, el procedimiento, cuales son los beneficios, los riesgos, y se trata de esclarecer sus dudas.

De no estar de acuerdo, y no firmar dicha hoja, aunque el equipo médico considere que el paciente se beneficiaría de este tratamiento, no se procede a su aplicación. Esto garantiza completamente que no se violen los derechos humanos de los pacientes

2.3. Indicaciones de la terapia electroconvulsiva.

2.3.1. Lineamientos e Indicaciones para el uso de la terapia electroconvulsiva (18).

Se ha comprobado en diversos estudios, que en los siguientes padecimientos la aplicación de la TEC es útil y efectiva:.

1. Episodio Depresivo Mayor Unipolar.

- a) Episodio único.
- b) Episodio recurrente.

2. Episodio Depresivo Mayor Bipolar.

- a) Episodio depresivo.
- b) Episodio mixto.

3. Trastorno Bipolar fase Maníaca.

- a) Episodio maníaco.
- b) Episodio mixto.

4. Psicosis Atípica.

5. Esquizofrenia.

- a) Catatónica.
- b) Trastorno esquizoafectivo.
- c) Trastorno esquizofreniforme

. Catatonia.

7. Síndrome Maligno por Neurolepticos

Hay trastornos en los cuáles la TEC puede ser efectiva, y puede tener aplicación:

El uso de la TEC ha tenido efectos favorables en los siguientes trastornos, por lo que es una alternativa de tratamiento que puede resultar efectiva, por lo que se debe valorar su aplicación en riesgo-beneficio:

1. Trastorno Orgánico Delirante.

2. Trastorno Orgánico Afectivo.

3. Trastorno Psicótico no especificado.

4. Trastorno Obsesivo Compulsivo.

5. Trastorno Distímico.

6. Retraso Mental con Agitación.

7. Parkinsonismo inducido por neurolepticos.

8. Disquinesia tardía inducida por neurolepticos.

2.3.2. Indicaciones primarias para el uso de la TEC.

En Estados Unidos, la Asociación Psiquiátrica Americana (APA) publicó en 1990 el Reporte sobre el uso de la TEC, (Task Force Report on ECT). En este propone indicaciones primarias y secundarias para su uso. (19).

Situaciones en las cuáles la TEC puede ser usada aún antes del tratamiento psicofarmacológico :

1. En las que existe la necesidad de una respuesta rápida y definitiva, tanto en el caso de un diagnóstico psiquiátrico o una condición médica con sintomatología psiquiátrica.
2. En las que el riesgo de otro tratamiento sea superior al riesgo de la TEC.
3. En las que exista antecedente de pobre respuesta al tratamiento psicofarmacológico, o de buena respuesta a la TEC, en episodios previos del trastorno.
4. Si el paciente así lo prefiere.

2.3.3. Indicaciones secundarias para el uso de la TEC.

Situaciones en las cuáles primero se debe intentar un tratamiento psicofarmacológico, antes de considerar el uso de la TEC. La decisión de la aplicación de la TEC deberá estar basada en :

1. Si el tratamiento previo no ha sido exitoso, habiendo hecho una valoración cuidadosa de sí el agente farmacológico, se administró a dosis y por tiempo adecuados.

2. Si los efectos secundarios del tratamiento farmacológico son más severos que los de la TEC.

3. Deterioro de la condición del paciente.

La TEC es un procedimiento muy efectivo y seguro. La posibilidad de muerte es de una en 30,000 aplicaciones. (19)

La TEC, continúa siendo aplicada para estas condiciones, después de una terapia farmacológica que ha fallado o no ha sido tolerada.

En las situaciones siguientes la TEC debe ser considerada como tratamiento de primera elección :

Cuando la severidad de la condición médica o psiquiátrica requiere de una intervención rápida y de una respuesta definitiva, por ejemplo en la ideación suicida grave, la catatonia, la inanición severa. Y en quienes el riesgo de la TEC es mínimo comparado con el de otros tratamientos, por ejemplo en pacientes de la tercera edad o durante el primer o segundo trimestres del embarazo (2).

Adicionalmente la TEC debe ser considerada de primera elección, en quienes han tenido buena respuesta a los tratamientos previos de TEC, o han tenido una pobre respuesta a otros tratamientos, y también si el paciente lo prefiere.(19)

La TEC también puede ser efectiva en el tratamiento del delirium de diversas etiologías, en caso de síndrome maligno por neurolépticos, y en las manifestaciones motoras de la enfermedad de Parkinson.

(2, 12)

A pesar de la evidencia a favor de su eficacia, en varios países la TEC no es practicada, o es indicada después de un periodo largo de terapia farmacológica sin resultados satisfactorios. (19).

En algunos hospitales solamente en pacientes con intento suicida grave, se recurre a la TEC de primera intención (2,9,12).

2.4 Contraindicaciones:

2.4.1 Absolutas.

La única contraindicación absoluta para usar la TEC es el aumento de la presión intracraneal, de tal manera que si en la exploración neurológica existen signos que apunten hacia el aumento de la presión intracraneal, se deben realizar los estudios pertinentes para corroborarla o descartarla.(19,20,22)

2.4.2 Relativas.

Se consideran contraindicaciones relativas, pero es preferible no utilizar la TEC en caso de masa ocupativa intracraneal, infarto del miocardio reciente, aneurisma, paciente con marcapaso, paciente que recibe anticoagulantes.(19,20,22)

En pacientes con hipertensión arterial se requiere que ésta esté controlada antes de iniciar las sesiones de la TEC.(22)

Se recomienda evitar la TEC en mujeres que cursan el último trimestre del embarazo, por el riesgo de desencadenar un trabajo de parto prematuro.(19,20,22)

2.5. Uso concomitante con psicofármacos.

Con respecto al uso concomitante de psicofármacos y la TEC se sabe que :(19,20,21)

1. El uso concomitante de benzodiazepinas y la TEC compromete la eficacia de esta última, pues eleva el umbral convulsivo.
2. Por la misma razón se debe evitar el uso de anticonvulsivantes como la carbamazepina y el ácido valproico, en pacientes que reciben TEC.

En relación a estas recomendaciones se han realizado estudios con resultados controversiales, en los que se trata de determinar si la combinación de la TEC y los anticonvulsivantes como valproato o carbamazepina es segura y eficaz. Se revisaron cuidadosamente las indicaciones para cada tratamiento, el número y tipo de TEC, la duración efectiva, eventos adversos y la eficacia de la combinación. El grupo de TEC-anticonvulsivos se comparó con pacientes no tratados con anticonvulsivos. El grupo de TEC-anticonvulsivos tuvo una duración más corta de efectividad convulsiva cuando la TEC fue usada unilateral, sin embargo no existieron diferencias en las otras variables comparadas. Los autores proponen que la combinación de TEC y anticonvulsivantes es segura, y puede ser considerada en pacientes para quienes la utilización de los estos fármacos anticonvulsivos es necesaria (4,6).

3. Los inhibidores de la mono amino oxidasa se deben suspender dos semanas antes de iniciar la TEC, porque pueden prolongar el efecto de apnea de la succinilcolina utilizada en la anestesia. Y hay riesgo que el aumento en las catecolaminas circulantes liberadas por la crisis convulsiva, genere crisis hipertensivas.

4. El litio potencialmente puede prolongar el efecto de apnea de la succinilcolina, y se ha asociado con fallas de memoria más severas y alteraciones neurológicas atípicas, cuando se administra en forma concomitante litio y TEC.

5. Los antidepresivos pueden combinarse con la TEC.

6. Los antipsicóticos también pueden combinarse con la TEC y ésta combinación puede dar una respuesta más rápida que la TEC sola, en pacientes con esquizofrenia o con depresión psicótica.

La cafeína y la triyodotironina (T3), cuando se combinan con TEC, favorecen la crisis convulsiva y aumentan la duración de la misma. (1)

2.6 Técnica de aplicación.

Actualmente se realiza la TEC en forma modificada, es decir bajo anestesia general, y para ello es necesario tener un equipo multidisciplinario, enfermeras especializadas, anestesiólogo, y psiquiatras. Se registra la tensión arterial (TA) y el electroencefalograma (EEG).

La aplicación moderna de la TEC, ha disminuido o prácticamente ha eliminado los efectos secundarios potencialmente graves de este tratamiento. (7).

Hay diversas condiciones que pueden influir en la efectividad de la TEC, éstas pueden ser usadas y adaptadas de acuerdo a las características individuales de cada paciente (19).

Estas condiciones son: la lateralización de electrodos que pueden ser colocados en forma bilateral, o unilateral en el hemisferio no dominante para disminuir las alteraciones en la memoria; la intensidad de la corriente eléctrica; el tiempo de duración de la crisis convulsiva; la modificación que aparece en el electroencefalograma y la frecuencia de las sesiones. (19).

La TEC se puede administrar de dos veces o a tres veces por semana, ambos esquemas son efectivos en el manejo de la depresión y no causan alteraciones cognoscitivas importantes. La tasa de respuesta a TEC tres veces por semana se presenta más rápidamente que a dos veces por semana, pero causa más efectos secundarios cognoscitivos. El esquema de dos veces por semana es efectivo, con un resultado prácticamente idéntico al de tres veces por semana, y con menos efectos secundarios a nivel cognoscitivo. En este estudio se utilizó la Escala de Depresión de Hamilton (EDH) y una batería de síntomas cognoscitivos agudos y crónicos. No se encontró una diferencia significativa en la calificación de la EDH entre la administración de dos o tres veces por semana, al valorarse a los pacientes una semana y un mes después de finalizada la TEC. Los autores concluyen que la TEC tres veces por semana puede ser indicada específicamente cuando lo más importante es lograr una mejoría clínica rápida en los síntomas depresivos.(14)

Se han relacionado los datos de la duración de la convulsión en la terapia electroconvulsiva, con su efecto terapéutico en el tratamiento de la enfermedad depresiva, la duración de la convulsión no debe ser demasiado corta, por debajo de 20 seg., porque no resultaría efectiva para corregir los síntomas depresivos; ni demasiado prolongada, mayor a 55 seg., porque se acentúan los efectos secundarios cognoscitivos. (3,4,14).

El desencadenar una crisis convulsiva de 25 seg. de duración, tres veces por semana, con colocación de electrodos unilaterales, puede ser particularmente efectiva (3, 4, 14, 21).

El nivel de la dosis de la estimulación es una de las variables más importantes en la aplicación de TEC, el rango de dosis de la estimulación va de 3 a 10 niveles. El nivel está relacionado con la eficacia y los efectos cognoscitivos colaterales. A mayor nivel en la dosis de estimulación mayor eficacia terapéutica, pero también mayores efectos cognoscitivos. Una dosis fija alta de terapia, por ejemplo 6, puede ser una elección apropiada para manejo de pacientes con catatonía, manía con agitación, o con severo problema de inanición.

2.7 Mecanismo de acción.

En 1933 Gibbs publicó un estudio en el que utilizó un método termoeléctrico para la medición del flujo sanguíneo cerebral FSC y demostró que cuando los perros recibieron descargas electroconvulsivas incrementaron marcadamente el flujo durante el ictus y el flujo disminuyó por debajo de la línea basal en el periodo post-ictal (1).

Penfield y cols. repitieron este trabajo en gatos y primates, también usando una técnica térmica doble, las regiones subcorticales fueron monitorizadas, el aumento del FSC en el periodo ictal fue "grandioso en la corteza", y duró tanto como la convulsión generalizada. El incremento del FSC subcortical es el mismo para las convulsiones iniciadas ya sea en la en la corteza motora derecha o izquierda (1).

En la década de los 60s, se realizaron investigaciones sobre los cambios en el metabolismo que acompañan al aumento del flujo sanguíneo durante las convulsiones, por ejemplo, King y colaboradores demostraron por lo menos un aumento de una cuarta parte en la VMCG posterior a una sesión de TEC, con exámenes de adenosin trifosfato (ATP), fosfocreatinina, glucosa, glucógeno y lactato.(1)

Se ha sugerido que la depresión pueda estar asociada con disminución en la actividad parasimpática, los trabajos en el tratamiento de la depresión con TEC resulta en un aumento relativo en la actividad cardiaca vagal (parasimpática), cambios en la ventilación, arritmia sinusal, marcada actividad cardiaca parasimpática. En términos de las mediciones cardiacas, el intervalo Q-T, la amplitud respiratoria, la arritmia sinusal, disminuyen significativamente posterior a la aplicación de la TEC. La reducción en la arritmia respiratoria contribuye a la disminución total en la variabilidad del intervalo Q-T. Los síntomas evaluados con la EDH mejoran, y esta mejoría correlaciona con la disminución en la amplitud de la arritmia respiratoria (8).

Se ha observado un aumento mayor del 200% en el FSC en primates que reciben TEC; y el metabolismo cerebral no disminuye, ya que son anestesiados y ventilados con oxígeno (1,3,21).

La concentración cerebral de lactato se eleva al doble en perros no ventilados que reciben TEC, estas cifras no aumentan significativamente si los animales están bien oxigenados(1,3,21).

Finalmente Collins y cols. han demostrado que sí hay una proporción adecuada de oxígeno para el cerebro, entonces el metabolismo oxidativo cerebral puede balancear la capacidad, aumentando de tres a cuatro veces en el consumo de energía ictal (1,3,21).

En contraste, si una convulsión motora interfiere con la ventilación normal, el cerebro incurre en una deuda de energía y acumula productos ácidos (1,3,21).

Coincidiendo con los cambios en el FSC durante las convulsiones también se dan alteraciones en la permeabilidad cerebrovascular y en la barrera hematoencefálica (BHE). Bolwing y cols. han demostrado un aumento en la permeabilidad de la BHE a pequeñas moléculas posterior a la TEC en ratas, y este aumento es dependiente del aumento de la VMCG ictal, y no sólo de la actividad convulsiva (1,3,21).

Blackwood y cols., han comparado los efectos metabólicos parciales y generalizados desencadenados por convulsiones y TEC en ratas, usando glucosa radiomarcada que es aplicada justo antes de la TEC y se miden al calcular la energía del metabolismo de las regiones cerebrales relativas a la corteza occipital ipsolateral. Existen cambios posterior a la TEC, acompañados con aumentos relativos en la VMCG en varias áreas: límbicas, cerebelo, formación reticular y estriado, no así en la corteza parietal (1,3,13,).

Se han realizado estudios donde la respuesta de la TEC es monitorizada con estudios polisomnográficos de sueño realizados pre y post TEC, en pacientes con enfermedad depresiva mayor que reúnen criterios diagnósticos del DSM-IV. La presencia de sueño fijo con periodos de movimientos oculares rápidos post TEC es asociada con pobre respuesta a la TEC. El estudio polisomnográfico realizado durante el curso de TEC puede ayudar a identificar a los pacientes con riesgo de que respondan menos bien a esta modalidad de tratamiento (16).

Se ha descrito igualmente en estudios realizados que la función anormal catecolaminérgica ha sido vista como hipótesis causal de la enfermedad depresiva. La noradrenalina en plasma puede ser utilizada como un patrón de actividad noradrenérgica (16).

La noradrenalina posterior a la TEC en plasma es significativamente baja en pacientes con melancolía y depresión psicótica, pero aumentada en pacientes con depresión no melancólica. Esto es una evidencia que indica que una caída de noradrenalina plasmática esta asociada con mejoramiento en pacientes depresivos melancólicos y psicóticos (16).

2.8 Efectos colaterales.

No hay la firme indicación como efecto colateral, el déficit cognoscitivo a largo plazo, asociado a la TEC. Las indicaciones para ejercer la TEC están en acuerdo con la literatura, en contraparte con lo mencionado de que los efectos colaterales son esencialmente caracterizados por trastornos cognoscitivos (3,15,23,25).

Las funciones cognoscitivas pueden ser afectadas por la TEC. Se ha investigado para diferenciar los efectos de la TEC sobre las funciones cognoscitivas, de acuerdo a la técnica de aplicación de los electrodos (15).

Se han realizado estudios en pacientes con depresión mayor, principalmente con colocacion de los electrodos en forma bilateral o unilateral en el hemisferio no dominante. Con la colocación unilateral, los síntomas depresivos mejoran igual que en la colocación bilateral, según la calificación en la Escala de Montgomery Asberg para Depresión, y se observan alteraciones cognoscitivas leves y transitorias. (15).

Incluso se ha probado que la TEC puede ser usada exitosamente en trastorno bipolar secundario a un evento traumático, también en depresiones complicadas con demencia, con déficit cognoscitivo y con enfermedad cerebrovascular (5,12).

En un estudio en 1995 se concluyó que pacientes que presentan disminución cognoscitiva global antes de la TEC, y los que experimentan desorientación prolongada en la fase aguda del periodo post ictal, son los que tienen mayor vulnerabilidad para desarrollar una amnesia retrograda persistente. (25).

2.9 Eficacia en Trastorno Depresivo Mayor.

En forma injustificada en pacientes que cursan con depresión severa asociada a alguna forma de comorbilidad, se retrasa injustificadamente el uso de TEC. Se recomienda que si se opta por la TEC, la decisión se tome lo más rápidamente posible para acortar el tiempo de estancia intrahospitalaria y reduzca el costo del internamiento. (2,7,9,11,12,23,25).

La eficacia de la TEC es marcada para la mayoría de los pacientes severamente deprimidos (9).

Se han realizado estudios en pacientes con distintos grupos de edad, concluyendo que la TEC es un tratamiento importante del estado depresivo en pacientes de la tercera edad (9,10).

Se ha revisado la eficacia de la TEC, en la depresión de pacientes de la tercera edad, donde se ha identificado: pronóstico, contraindicaciones, efectos colaterales y las modificaciones de la técnica. Los resultados alcanzan el 50 y 100% de mejoría clínica significativa. El pronóstico sobre todo es positivo para los síntomas de melancolía. Estos resultados son similares a los descritos para otros grupos de edad. (9,11).

Se ha evaluado el tiempo de respuesta a la TEC en pacientes de la tercera edad con depresión mayor, La respuesta antidepresiva es significativa, y la mejoría se presenta después de los primeros tratamientos. La TEC es un tratamiento efectivo para la depresión en los pacientes de la tercera edad, la respuesta antidepresiva es significativa y se presenta después de los primeros 3 tratamientos, y no debe abandonarse al no darse la respuesta inmediatamente (12).

En los pacientes con depresión mayor, el tratamiento de primera elección son los fármacos antidepresivos. Otras modalidades de intervención, como la TEC, como ya se mencionó anteriormente, puede ser utilizada de primera elección en casos de emergencia o de severidad extrema. (2,7,9,10,12,23,25).

2.10. Uso de la TEC en pacientes con enfermedad cardíaca concomitante.

En este estudio se incluyeron pacientes con insuficiencia cardíaca con fracción de eyección de 20-25% y depresión mayor resistente, de edad entre 59 y 78 años. Estos pacientes recibieron TEC, encontrándose mejoría clínica de la depresión, sin que se presentaran complicaciones de la insuficiencia cardíaca. (7).

2.11. Actitudes hacia la TEC.

Las actitudes hacia la TEC están correlacionadas con los niveles de conocimiento acerca de la misma.

Janicak propone que los profesionales de la salud mental favorezcan la utilización de la TEC, dando en caso necesario la información adecuada y cuidadosa al paciente y a sus familiares. (23).

Se sugiere que la forma de hablar sobre la TEC sea lo más objetiva posible, en forma realista, valorando el beneficio del paciente, y evitando con ello el sufrimiento (24).

3 Justificación.

Esta tesina se realiza dado que en el servicio de hospital del Instituto Mexicano de Psiquiatría el único estudio sobre TEC ha sido el realizado en forma retrospectiva por el Dr. Sánchez Carmona. Los estudios descriptivos son un paso preliminar para muchas otras formas de investigación. Finalmente, la TEC es una área poco explorada en nuestro país y se pretende que este trabajo estimule y sirva de base para la realización de posteriores investigaciones clínicas.

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

¿Cuál es el efecto de la TEC sobre los síntomas y sobre la memoria reciente en pacientes con trastorno depresivo mayor ?

2.11. Actitudes hacia la TEC.

Las actitudes hacia la TEC están correlacionadas con los niveles de conocimiento acerca de la misma. Janicak propone que los profesionales de la salud mental favorezcan la utilización de la TEC, dando en caso necesario la información adecuada y cuidadosa al paciente y a sus familiares. (23).

Se sugiere que la forma de hablar sobre la TEC sea lo más objetiva posible, en forma realista, valorando el beneficio del paciente, y evitando con ello el sufrimiento (24).

3 Justificación.

Esta tesina se realiza dado que en el servicio de hospital del Instituto Mexicano de Psiquiatría el único estudio sobre TEC ha sido el realizado en forma retrospectiva por el Dr. Sánchez Carmona. Los estudios descriptivos son un paso preliminar para muchas otras formas de investigación. Finalmente, la TEC es una área poco explorada en nuestro país y se pretende que este trabajo estimule y sirva de base para la realización de posteriores investigaciones clínicas.

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

¿Cuál es el efecto de la TEC sobre los síntomas y sobre la memoria reciente en pacientes con trastorno depresivo mayor ?

2.11. Actitudes hacia la TEC.

Las actitudes hacia la TEC están correlacionadas con los niveles de conocimiento acerca de la misma.

Janicak propone que los profesionales de la salud mental favorezcan la utilización de la TEC, dando en caso necesario la información adecuada y cuidadosa al paciente y a sus familiares. (23).

Se sugiere que la forma de hablar sobre la TEC sea lo más objetiva posible, en forma realista, valorando el beneficio del paciente, y evitando con ello el sufrimiento (24).

3 Justificación.

Esta tesina se realiza dado que en el servicio de hospital del Instituto Mexicano de Psiquiatría el único estudio sobre TEC ha sido el realizado en forma retrospectiva por el Dr. Sánchez Carmona. Los estudios descriptivos son un paso preliminar para muchas otras formas de investigación. Finalmente, la TEC es una área poco explorada en nuestro país y se pretende que este trabajo estimule y sirva de base para la realización de posteriores investigaciones clínicas.

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

¿Cuál es el efecto de la TEC sobre los síntomas y sobre la memoria reciente en pacientes con trastorno depresivo mayor ?

5 OBJETIVOS.

1. Describir las características demográficas y clínicas de los pacientes con TDM que reciben TEC en el servicio de hospitalización del IMP.
2. Describir la eficacia de la TEC sobre la sintomatología en pacientes con TDM.
3. Describir los efectos secundarios en pacientes con TDM de la TEC.
4. Describir el efecto sobre la memoria reciente de la TEC en pacientes con TDM.

6 DISEÑO DEL ESTUDIO.

Estudio de impacto, prospectivo, longitudinal, homodémico.

7 METODOLOGIA.

7.1 Sujetos.

El estudio se llevó a cabo en el Servicio de Hospitalización del Instituto Mexicano de Psiquiatría.

5 OBJETIVOS.

1. Describir las características demográficas y clínicas de los pacientes con TDM que reciben TEC en el servicio de hospitalización del IMP.
2. Describir la eficacia de la TEC sobre la sintomatología en pacientes con TDM.
3. Describir los efectos secundarios en pacientes con TDM de la TEC.
4. Describir el efecto sobre la memoria reciente de la TEC en pacientes con TDM.

6 DISEÑO DEL ESTUDIO.

Estudio de impacto, prospectivo, longitudinal, homodémico.

7 METODOLOGIA.

7.1 Sujetos.

El estudio se llevó a cabo en el Servicio de Hospitalización del Instituto Mexicano de Psiquiatría.

5 OBJETIVOS.

1. Describir las características demográficas y clínicas de los pacientes con TDM que reciben TEC en el servicio de hospitalización del IMP.
2. Describir la eficacia de la TEC sobre la sintomatología en pacientes con TDM.
3. Describir los efectos secundarios en pacientes con TDM de la TEC.
4. Describir el efecto sobre la memoria reciente de la TEC en pacientes con TDM.

6 DISEÑO DEL ESTUDIO.

Estudio de impacto, prospectivo, longitudinal, homodémico.

7 METODOLOGIA.

7.1 Sujetos.

El estudio se llevó a cabo en el Servicio de Hospitalización del Instituto Mexicano de Psiquiatría.

7.2 Procedimiento.

I. Los criterios de inclusión fueron :

A) El paciente debía estar hospitalizado.

B) Sexo masculino o femenino.

C) Edad entre 18 y 60 años.

D) Con diagnóstico de TDM según los criterios del DSM-IV. (Anexo A).

E) El equipo médico adscrito al servicio de hospital, y a cargo de los pacientes, era el responsable de indicar la TEC, en caso de :

a) Haber intentado un ensayo farmacológico con antidepresivos tricíclicos o inhibidores selectivos de recaptura de serotonina a dosis apropiada y por un mínimo de dos semanas, sin mejoría de los síntomas.

b) Si el paciente ingresó por un intento suicida severo.

c) Si el TDM se presentaba con síntomas psicóticos.

d) Si el paciente tenía el antecedente de buena respuesta a la TEC.

F) Antes de iniciar la TEC tanto el paciente como el familiar responsable debían firmar la Carta de Consentimiento Informado. En ésta se explica el procedimiento al que será sometido el paciente, se señala que las sesiones se aplicarían en días alternos (tres veces por semana: lunes, miércoles y viernes), y que pueden requerirse hasta 12 sesiones de TEC. Así mismo, se advierte de la posibilidad de fallas de memoria en las 4 semanas siguientes a la TEC. (Anexo B).

G) Antes de iniciar la TEC, y ya habiendo firmado el consentimiento informado, el paciente fue valorado por el servicio de medicina interna con estudios de laboratorio, electrocardiograma (ECG), mapeo cerebral (BEAM), tomografía computarizada de cráneo (TAC) o resonancia magnética de cráneo (RMN); con el objeto de descartar alguna condición médica que pudiera complicarse con la aplicación de TEC.

H) Se podía mantener el tratamiento psicofarmacológico con antipsicóticos (AP), antidepresivos tricíclicos (ADT), e inhibidores selectivos de recaptura de serotonina (ISRS). Si el paciente recibía anticonvulsivos como carbamazepina o ácido valproico, benzodiazepinas o litio ; estos fármacos se deberían suspender antes de iniciar la TEC.

II. Los criterios de exclusión fueron:

A) Pacientes con condición médica que contraindicara el uso de la TEC como: hipertensión arterial sistémica no controlada, infarto agudo del miocardio reciente, hipertensión endocraneana.

B) Que el paciente o su familia rehusaran la aplicación de TEC.

Ya que se hubo decidido por parte del equipo médico la aplicación de la TEC, y que el paciente y su familiar responsable firmaron la Carta de Consentimiento Informado, el investigador realizó una entrevista en la que corroboró el diagnóstico de TDM en base a los criterios del DSM-IV. En esa misma entrevista se recabaron en una hoja de concentración de datos, aquellos propios del paciente, como su edad, sexo, escolaridad, ocupación, estado civil, y los propios del padecimiento como son la edad de inicio, tiempo de evolución, número de episodios, tratamientos previos, hospitalizaciones anteriores, uso previo de TEC.(Anexo C).

También durante esa misma entrevista, el investigador aplicó la Escala de Depresión de Hamilton (HAM-D), la Escala de Efectos Secundarios (EES), y la Escala de Memoria de Wechsler Tipo I (EMW-I). (Respectivamente Anexos D,E,F).

Estas se consideraron el Registro Basal.

El paciente fue sometido a 9 o 13 sesiones de TEC, que se aplicaron en días alternos, lunes, miércoles y viernes, es decir 3 veces por semana.

La aplicación de las sesiones de TEC se efectuó por las mañanas en un horario entre las 9 y las 11, ese día se dejaba al paciente en ayuno. El paciente era preparado por el personal de enfermería, se canalizaba una vena en el antebrazo con una solución fisiológica de 250 cc., para mantener una vía permeable durante la aplicación de la TEC.

Ya en el sitio donde se aplica la TEC, el paciente se recostaba en una camilla y se procedía a la colocación de los electrodos, limpiando la zona con alcohol, aplicando gel especial a los mismos. La colocación de los electrodos siempre fue bilateral. A los pacientes se les registraba la tensión arterial (TA) previa. El anestesiólogo procedía a aplicar un anestésico de corta duración por vía intravenosa y ya anestesiado el paciente se aplicaba la descarga de TEC por parte del psiquiatra. En la primera sesión el nivel de dosis del estímulo fue de 3 y llegó durante las siguientes sesiones hasta un nivel de 10. Al desencadenarse la crisis convulsiva, se vigilaba que el tiempo de la misma tuviera un rango promedio efectivo.

Inmediatamente después de finalizar la crisis convulsiva, se tomó nuevamente la TA, se ventiló adecuadamente al paciente, y se vigilaron sus signos vitales, así como la oxigenación en la sangre.

Posteriormente, el paciente era llevado a una cama en el área de recuperación, donde una vez que los efectos de la anestesia y de la misma TEC eran mínimos, el paciente se trasladaba caminando a su cuarto vigilado por enfermería y un familiar responsable.

El investigador llenó una hoja de concentración de datos respectivos a las características de la descarga electroconvulsiva y la TA antes y después de la descarga. (Anexo G).

El mismo investigador aplicó la HAM-D y la EES, a cada paciente, un día después de la 3a, 5a, 7a. y última sesión de TEC.

Asimismo, el investigador aplicó la EMW-I, a cada paciente, un día después de la 5a y de la última sesión de TEC.

Se citó al paciente un mes después de la última sesión de TEC y el investigador aplicó las 3 escalas, HAM-D, EES, EMW-I.

Los tiempos de aplicación de las escalas están descritos en el Anexo H.

8. Análisis Estadístico.

Se utilizaron promedios, desviaciones estándar, rangos y porcentajes para describir las características demográficas y clínicas de los pacientes y del padecimiento.

Se utilizó prueba t de student, anova de medidas repetidas, para comparar el efecto de la TEC en la calificación de la EDH, EEG y EMW-I a lo largo del tiempo, entre la evaluación basal y las evaluaciones subsecuentes.

Se utilizó correlación de Pearson, para investigar la correlación entre la calificación basal de la EDH, con la edad de inicio del padecimiento. Entre la calificación basal y final en la EDH y la EMW.

Asimismo, el investigador aplicó la EMW-I, a cada paciente, un día después de la 5a y de la última sesión de TEC.

Se citó al paciente un mes después de la última sesión de TEC y el investigador aplicó las 3 escalas, HAM-D, EES, EMW-I.

Los tiempos de aplicación de las escalas están descritos en el Anexo H.

8. Análisis Estadístico.

Se utilizaron promedios, desviaciones estándar, rangos y porcentajes para describir las características demográficas y clínicas de los pacientes y del padecimiento.

Se utilizó prueba t de student, anova de medidas repetidas, para comparar el efecto de la TEC en la calificación de la EDH, EEG y EMW-I a lo largo del tiempo, entre la evaluación basal y las evaluaciones subsecuentes.

Se utilizó correlación de Pearson, para investigar la correlación entre la calificación basal de la EDH, con la edad de inicio del padecimiento. Entre la calificación basal y final en la EDH y la EMW.

9. RESULTADOS.

Se incluyeron 10 pacientes que ingresaron a TEC del 1o. de Octubre al 31 de Diciembre de 1998, todos con diagnóstico de TDM según los criterios del DSM-IV.

Cinco hombres y cinco mujeres. El promedio de edad fue de 28.5 +/- 9.27 años, con un rango de 20 a 46 años. En cuanto al estado civil 6 eran solteros y 4 casados. Con respecto a la escolaridad: dos tenían estudios de primaria completa, 1 secundaria completa, 4 preparatoria completa, 2 tenían carrera técnica, y 1 licenciatura incompleta. La ocupación que desarrollaban fue en 3 mujeres labores del hogar, 3 eran empleados, (2 hombres y 1 mujer); 2 estudiantes (1 mujer y 1 hombre); 1 hombre era comerciante y 1 se encontraba sin ocupación.

Solo un paciente tuvo antecedentes de TDM en la familia.

El promedio de días de estancia intrahospitalaria en los pacientes fue de 47.3 días, con un rango de 28 a 78 días.

La edad promedio de inicio del padecimiento del TDM fue de 20.9 años, con un rango de 20 a 46 años.

En 5 pacientes (50%) fue el primer episodio, en 2 (20%) el segundo, en otros 2 (20%) el tercero, y en 1 (10%) fue el octavo episodio.

El promedio de duración del episodio actual fue de 7.5 meses, antes de ingresar al servicio de hospitalización del IMP, con un rango de 3 a 12 meses.

El tiempo de evolución del padecimiento fue en promedio de 7.1 años, con un rango de 3 meses a 16 años.

Solo uno de los pacientes tuvo una hospitalización previa debida al mismo padecimiento.

Ninguno de los pacientes había recibido TEC anteriormente.

Hubo comorbilidad en el diagnóstico del eje I en tres pacientes con diagnóstico comórbido de: trastorno afectivo tipo ansioso secundario a causa médica (EEG anormal) en un paciente, abuso de sustancias psicoactivas en otro paciente, y en otro con trastorno de estres postraumático agudo.

Así como comorbilidad en el eje II con rasgos dependientes de personalidad en 4 pacientes, con rasgos límites de personalidad en 2 pacientes, con rasgos narcisistas y obsesivos de personalidad en un paciente, con trastorno limite de la personalidad en 2 pacientes. Solo en una paciente no se encontró comorbilidad con trastorno de personalidad. Es decir hubo una comorbilidad con trastornos del Eje II, trastornos de la personalidad en el 9 pacientes (90%), en 2 (20%) con diagnóstico de trastorno límite, y en 7 únicamente con rasgos de personalidad.

Antes de su ingreso al IMP 3 de los pacientes (30%) recibieron tratamiento farmacológico antidepresivo con alguno de los siguientes medicamentos: paroxetina a dosis de 20mg/d, fluoxetina a dosis de 20mg/d, o imipramina a dosis de 75mg/d.

Solo uno había recibido previo al ingreso benzodiazepinas del tipo clonazepam a dosis de 1mg/d.

En 9 (90%) de los pacientes la indicación para iniciar la TEC fue ideación suicida de alta letalidad y en 1 (10%) de los pacientes fue la falta de respuesta al tratamiento farmacológico.

Al término de la TEC y al egreso los pacientes tomaban los siguientes medicamentos:

A. Antidepresivos.

Clorimipramina 5 pacientes, a dosis de 150mg/d. 3 pacientes, y a dosis de 200mg/d. 2 pacientes.

Desimipramina 3 pacientes, a dosis de 125mg/d. 1 paciente, y a dosis de 200mg/d. 2 pacientes.

Citalopram 1 paciente, a dosis de 40mg/d.

Fluoxetina 1 paciente, a dosis de 40mg/d.

B. Neurolépticos :

Risperidona 3 pacientes, a dosis de 1, 2, y 3 mg/d cada uno de ellos..

Haloperidol 2 pacientes, a dosis de 5 y 10mg/d. cada uno de ellos.

Perfenazina 1 paciente, a dosis de 8mg/d.

Levomepromazina 1 paciente, a dosis de 12.5mg/d.

Al egreso se le indicó a una paciente clonazepam a dosis de 2mg/d, y a otra paciente carbamazepina a dosis de 800mg/d.

Las características demográficas y clínicas del padecimiento se describen en el Cuadro 1.

CUADRO 1. CARACTERISTICAS DEMOGRÁFICAS Y CLÍNICAS DEL PADECIMIENTO.

SEXO	EDAD	EDO CIVIL	ESTUDIOS	No EPISODIO	EVOLUC.	DIAG. PRINC.
MASC.	20	SOLTERO	PRIMARIA	PRIMERO	12 MESES	TDM S/SX PSIC
MASC.	25	SOLTERO	SECUND.	OCTAVO	8 AÑOS	TDM C/SX PSIC
MASC.	20	SOLTERO	PREPAR.	SEGUNDO	11 AÑOS	TDM S/SX PSIC
MASC.	28	CASADO	TECNICO	TERCERO	14 AÑOS	TDM S/SX PSIC
MASC.	21	SOLTERO	TECNICO	SEGUNDO	16 AÑOS	TDM S/SX PSIC
FEMENINO	27	CASADA	PRIMARIA	PRIMERO	12 MESES	TDM C/SX PSIC
FEMENINO	45	CASADA	PREPAR.	PRIMERO	12 MESES	TDM S/SX PSIC
FEMENINO	46	CASADA	PREPAR.	PRIMERO	3 AÑOS	TDM S/SX PSIC
FEMENINO	24	SOLTERA	PREPAR.	TERCERO	16 AÑOS	TDM S/SX PSIC
FEMENINO	25	SOLTERA	EST.LIC.	PRIMERO	3 MESES	TDM S/SX PSIC
ANT. FAM.	COMORB. EJE I		COMORB. EJE II		MOTIVO TEC	TEC PREVI
O	TRS.ANSIEDAD SEC. C.M.		RASG.DEP.PERS.		IDEAC.SUICIDA	NO
O	ABUSO DE SUST.PSIC.ACT		TRS.LIMITE.		IDEAC.SUICIDA	NO
I	NO		RASG.NARC.Y OBSEC.		IDEAC.SUICIDA	NO
O	NO		TRS.LIMITE.		IDEAC.SUICIDA	NO
O	NO		RASG.DEPEND.		IDEAC.SUICIDA	NO
O	NO		NO		FALTA RESP.	NO
O	NO		RASG.DEPEND.		IDEAC.SUICIDA	NO
O	NO		RASG.DEPEND.		IDEAC SUICIDA	NO
O	NO		RASG.LIMITE		IDEAC.SUICIDA	NO
O	ESTR. POSTRAUM.AGUD.		RASG.LIMITE		IDEAC.SUICIDA	NO

Se compararon las calificaciones de la EDH mediante prueba t de student.

El promedio de la calificación de la EDH basal fue de 27.6 +/- 5.93, después de la 3a. sesión de TEC fue de 18.4 +/- 6.63, existiendo una diferencia significativa mediante la prueba t de student de una cola de $p < 0.002$. Después de la 5a. sesión de TEC el promedio de la calificación de la EDH fue de 16.1 +/- 6.72, encontrándose una diferencia significativa respecto a la EDH basal con prueba t de student de $p < 0.0003$. Después de la 7a. sesión de TEC el promedio de la calificación de la EDH fue de 12.2 +/- 9.12 y después de la última sesión de TEC (8 o 13 sesiones) fue de 6.6 +/- 3.33, existiendo una diferencia significativa respecto a la basal con prueba t de student de $p < 0.0002$ y de $p < 0.00000006$ respectivamente.

Además se encontró una diferencia significativa entre el promedio de la calificación de la EDH final 6.6 +/- 3.3 con el promedio de calificación de la aplicación al mes de terminada la TEC 4.2 +/- 2.44, $p < 0.04$.

Estos datos se encuentran concentrados en el Cuadro 2 y en la Gráfica 1.

Se realizó un análisis de varianza de medidas repetidas comparando los diferentes tiempos de aplicación de la EDH y se obtuvo $F=11.81$, g.l. 5, $p < 0.000000004$

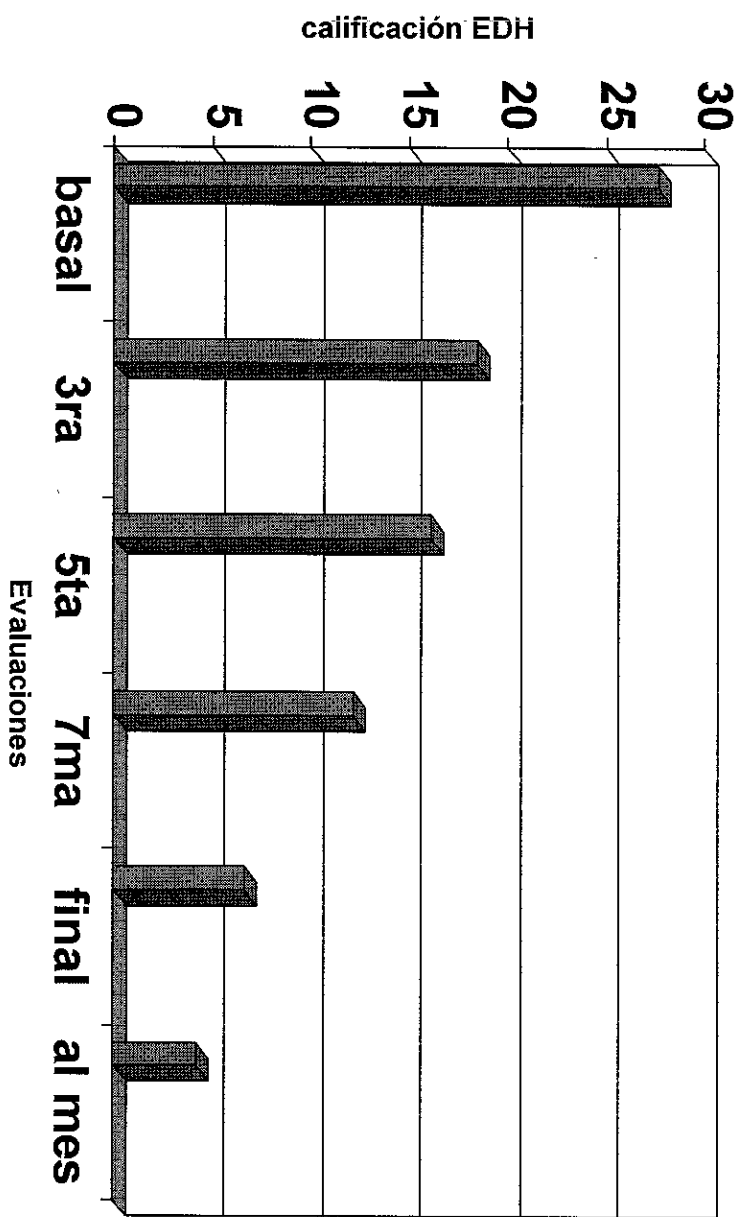
CUADRO 2.**CALIFICACIÓN DE LA ESCALA DE DEPRESIÓN DE HAMILTON (EDH).**

x +/- D.E.

TIEMPO APLICACIÓN	PROMEDIO +/- D.E.	p (PRUEBA t STUDENT)
BASAL	27.6 +/- 5.93	
3a. SESIÓN DE TEC	18.4 +/- 6.63	0.002
5a. SESIÓN DE TEC	16.1 +/- 6.72	0.0003
7a. SESIÓN DE TEC	12.2 +/- 9.12	0.0002
ÚLTIMA SESIÓN DE TEC	6.6 +/- 3.33	0.00000006
AL MES	4.2 +/- 2.44	0.04 (respecto a la última sesión)

Respecto a la EES el promedio de la calificación basal fue de 36.7 +/- 11.57, después de la 3a. sesión de TEC fue de 30.1 +/- 12.09, después de la 5a. sesión de TEC fue de 24.6 +/- 11.75, después de la 7a. sesión de TEC fue de 17.2 +/- 10.09, después de la última sesión de TEC (8 o 13) fue de 10.3 +/- 3.20, y al mes de terminada la aplicación de TEC fue de 5.4 +/- 2.32. Al realizar análisis de varianza de medidas repetidas se encontró que había una diferencia significativa a lo largo del tiempo, con $F=14.78$, g.l. 5, $p<0.000000003$. Estos datos se muestran en el Cuadro 3 y en la Gráfica 2.

Gráfica 1 CALIFICACIÓN DE LA ESCALA DE DEPRESIÓN DE HAMILTON (EDH).



Al comparar con prueba t de student el promedio de la calificación de la EES basal 36.7 +/- 11.57 contra la correspondiente a la última sesión de TEC 10.3 +/- 3.20, la diferencia fue significativa con una $p < 0.000008$.

Al comparar mediante prueba t de student el promedio de la calificación de la EES basal 36.7 +/- 11.57 contra la correspondiente a un mes después de terminada la TEC 5.4 +/- 2.32, la diferencia fue altamente significativa con una $p < 0.000004$.

CUADRO 3.

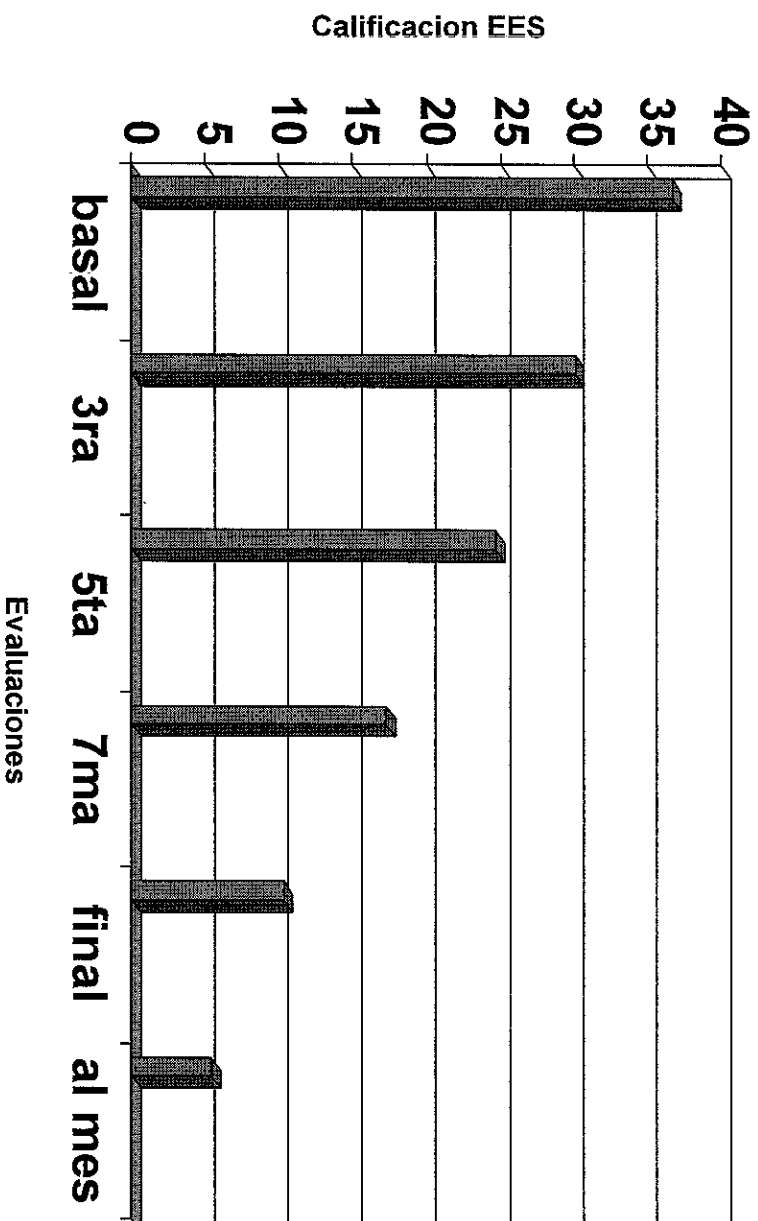
CALIFICACIÓN DE LA ESCALA DE EFECTOS SECUNDARIOS (EES).

x +/- D.E.

TIEMPO DE APLICACIÓN	PROMEDIO +/- D.E.	PRUEBA t DE STUDENT
BASAL	36.7 +/- 11.57	
3a. SESIÓN DE TEC	30.1 +/- 12.09	
5a. SESIÓN DE TEC	24.6 +/- 11.75	
7a. SESIÓN DE TEC	17.2 +/- 10.09	
ÚLTIMA SESIÓN DE TEC	10.3 +/- 3.20	$p < 0.000008$
UN MES DESPUÉS	5.4 +/- 2.32	$p < 0.000004$

Gráfica 2

CALIFICACIÓN DE LA ESCALA DE EFECTOS SECUNDARIOS (EES).



En cuanto a la EMW-I, el promedio de la calificación basal fue de 96.4 +/- 14.22, después de la 5a. sesión de TEC fue 96.2 +/- 11.62, después de la última sesión de TEC fue de 97.3 +/- 8.24, y al mes después de terminada la aplicación de TEC fue de 98.2 +/- 8.37.

Se realizó análisis de varianza de medidas repetidas y se encontró una $F=0.07$, $g.l.=3$, $p=0.9$ no significativa.

Estos datos se presentan en el Cuadro 4 y en la Gráfica 3.

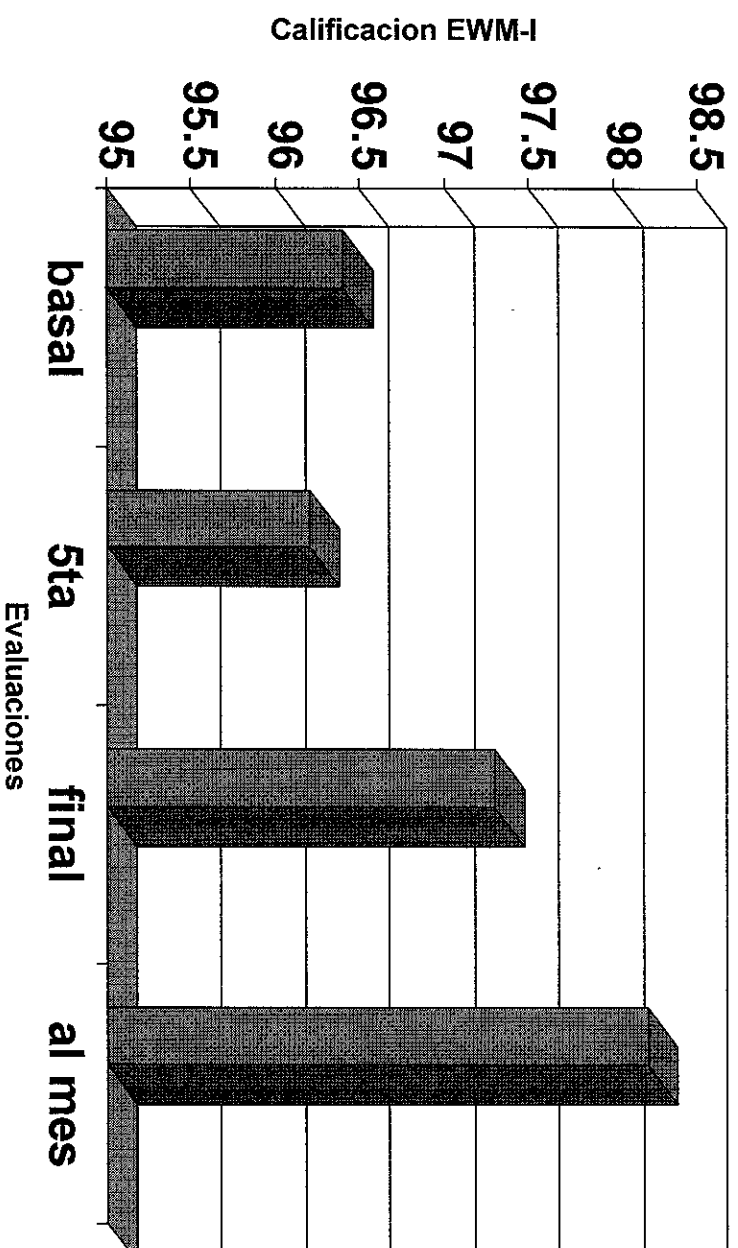
CUADRO 4.

ESCALA DE MEMORIA DE WECHSLER TIPO I (EMW-I).

x +/- D.E.

TIEMPO DE APLICACIÓN	PROMEDIO +/- D.E.	ANOVA MEDIDAS REPETIDAS
BASAL	96.4 +/- 14.22	
5a. SESIÓN DE TEC	96.2 +/- 11.62	
ÚLTIMA SESIÓN DE TEC	97.3 +/- 8.24	
UN MES DESPUÉS	98.2 +/- 8.37	p = 0.9 NO SIGNIFICATIVA.

Gráfica 3
CALIFICACIÓN DE LA ESCALA DE MEMORIA DE
WECHSLER TIPO I (EMW-I).



10 DISCUSIÓN.

Todos los sujetos del estudio que recibieron TEC, tuvieron un diagnóstico principal de TDM según los criterios del DSM-IV, tres de ellos con comorbilidad en el eje I, uno de ellos con trastorno afectivo tipo ansioso secundario a causa médica (EEG anormal), otro con abuso de sustancias psicoactivas y el último con un trastorno de estrés postraumático. El 70% de los pacientes presentó comorbilidad en el eje II con rasgos de personalidad límite, dependiente, narcisista, obsesivo, no reuniendo criterios para ser considerados como trastorno en el DSM-IV. Dos pacientes (20%) si tuvieron un diagnóstico de trastorno de personalidad límite ; se ha estudiado que este tipo de diagnóstico en el eje II tiene un gran riesgo de presentar TDM. Esta condición, por su parte, dificulta el pronóstico de los pacientes.

El TDM es un padecimiento en el que se ha reportado la efectividad de la TEC (1,2,7,8,9,10,12,23,25).

Por otra parte la literatura menciona que es más frecuente el TDM en las mujeres (9,10,11,26,27), sin embargo, en nuestro estudio no se encontró que predominara algún sexo, pero esto debe tomarse con reserva debido al tamaño pequeño de la muestra.

En lo que respecta a las características sociodemográficas de los pacientes estudiados, el nivel de educación fue en la mayoría superior al de secundaria, que posiblemente esté relacionado con un inicio del padecimiento a una edad en la cual ya se ha concluido estudios de secundaria o con un funcionamiento premórbido que no está tan afectado como en otras entidades psiquiátricas como la esquizofrenia y a la posibilidad de recuperación completa entre cada episodio de la enfermedad.

El estado ocupacional es un indicador indirecto del impacto del padecimiento en funcionamiento del paciente. Los datos de los pacientes indican que el 40% percibe ingresos y solo uno se encontró desempleado, el resto se dedicaba a labores del hogar y estudiante. Existen otros indicadores de la repercusión de un padecimiento en las áreas de funcionamiento psicosocial. Por ejemplo familiar y social. (10,11).

Solo un paciente reportó antecedentes de TDM en familiares de primer grado. Es bien conocido el riesgo que tienen los familiares de primer grado de estos pacientes, ya que es mayor que el resto de la población general para presentar TDM, pero en nuestra muestra solo se presentó en uno.

La edad de inicio del TDM en la muestra concuerda con la literatura, el rango de edad fue amplia y los pacientes reportaron inicio desde los 5 hasta los 44 años.No hubo diferencias en relación al episodio inicial entre ambos sexos.

Los pacientes reportaron una evolución del padecimiento de pocos meses a varios años, y episodios desde el primero hasta el octavo, lo cual pone de manifiesto la diversidad y la naturaleza crónica que puede tomar el padecimiento.

Se sabe que a medida que aumenta el número de episodios, la respuesta al tratamiento se vuelve más difícil, de ahí la importancia de una atención pronta y adecuada del paciente, tratando en lo posible de evitar recurrencias. En esto desempeña un papel fundamental la educación del paciente y la familia, pues uno de los principales problemas en el manejo médico de los pacientes con TDM, es el no cumplimiento del régimen terapéutico.

Ningún paciente había sido hospitalizado previamente por el padecimiento.

En cuanto al tratamiento, se observó que tres pacientes recibían antidepresivos: dos ISRS, y uno ADTC, esto no había mejorado los síntomas ; el resto de los pacientes se encontraba sin medicamentos previo al ingreso a hospitalización en el I.M.P.

En la mayor parte de los sujetos (90%), la indicación para recibir TEC fue la ideación suicida marcada y en un paciente fue la falta de respuesta efectiva de los síntomas a un ensayo farmacológico con antidepresivos a dosis apropiadas y por un tiempo considerado adecuado. Estas indicaciones concuerdan con la literatura como apropiadas (2,9,12,19).

Una vez indicada la TEC los pacientes recibieron de 8 a 13 sesiones. En todos los pacientes respecto a la evaluación basal hubo mejoría de los síntomas depresivos calificada por la EDH, después de la 3^{ra} sesión de TEC, y esto continuó durante la 5^{ta}, 7^{ma}, y al final de las sesiones hubo una diferencia significativa de $p < 0.00000006$ y una diferencia significativa entre esta y al mes de terminada las sesiones de TEC de $p < 0.04$.

Es relevante observar que la mejoría de los síntomas depresivos evaluados en la EDH, fue significativa desde la 3^{ra} sesión de TEC, y se mantuvo así durante las siguientes sesiones y hasta el final, esta mejoría fue significativa en todos los pacientes. Hay que mencionar de manera importante que durante las sesiones de TEC todos los pacientes igualmente recibían tratamiento farmacológico con ADTC o ISRS, y algunos pacientes recibían NLP, esta combinación se encuentra descrita en la literatura y se ha corroborado que puede ayudar a la mejoría de los síntomas depresivos.

Es de recalcar que los datos de la evaluación de la EDH al mes de terminada la TEC, se mantuvo hacia la mejoría de los síntomas depresivos tomando como parámetro la evaluación basal, con una diferencia altamente significativa.

Estos resultados que apoyan la efectividad de la TEC, y concuerdan con la literatura mundial, por ello, la importancia de continuar este estudio.

Respecto a la EES se encontró mejoría en los síntomas de efectos secundarios durante las sesiones de TEC respecto a la evaluación basal después de la 3^{ra}, 5^{ta}, 7^{ma}, y al final, con una diferencia significativa de $p < 0.000008$ y al mes de terminada la TEC fue de $p < 0.000004$.

Se esperaba que con la TEC los efectos secundarios aumentaran, pero no fue así, por el contrario disminuyeron.

Los efectos secundarios más frecuentemente referidos por los pacientes fueron: nerviosismo, inquietud, taquicardia, sequedad oral, boca amarga, visión borrosa, pérdida del apetito, insomnio, y disminución de la libido; estos efectos se pueden atribuir a los medicamentos antidepresivos y también pueden estar relacionados con los síntomas depresivos ya que al mejorar la depresión disminuyeron los síntomas de efectos secundarios.

Los efectos secundarios que pueden asociarse a la TEC son la cefalea y olvidos frecuentes pasajeros, pero fueron referidos por los pacientes desde la evaluación basal, continuaron durante las primeras sesiones y disminuyeron durante las sesiones finales, lo que hace pensar que también puede haber una relación con los síntomas del padecimiento principal.

Estos síntomas calificaron en la escala en forma de moderada a grave y al final de las sesiones disminuyeron considerablemente al disminuir los síntomas depresivos terminada la TEC y ajustarse las dosis de los medicamentos

Hay que mencionar que en la evaluación de la EES hubo una mejoría no esperada, que ésta fue representativa, y muy significativa, en esta evaluación se encontró una correlación importante con la evaluación de la EDH, la correlación fue alta y paralela hacia la mejoría en ambas escalas.

En la correlación de las escalas se observó que existe una semejanza en los síntomas que califican, por lo que al mejorar los síntomas depresivos durante las sesiones de TEC, mejoran los síntomas de los efectos colaterales, y más aun se observa que la mejoría continúa y aumenta un mes después de terminada las sesiones de TEC.

En cuanto a la memoria reciente se calificó con evaluaciones medidas por la EMW-I en forma basal,5to TEC y final, así como al mes de terminadas las sesiones de TEC. En los resultados se concluyó que no hubo cambios significativos respecto a la evaluación basal, en el transcurso de las sesiones, al final, ni al mes de terminadas.

Es cierto que se esperaba que en el resultado de la evaluación de la EMW-I, se encontrara alteraciones significativas de déficit cognoscitivos en la memoria reciente, por reportes en la literatura donde mencionan que el efecto colateral principal de la TEC es precisamente éste; pero en otras descripciones de la literatura se encuentran que no existe una alteración secundaria a la TEC en la memoria reciente, y que esta alteración puede presentarse debido a varios factores que se encuentran alrededor de la aplicación de la TEC y que pueden ser modificables y tomados en cuenta, como son entre algunos otros: la capacidad cognoscitiva basal del paciente, la intensidad de la estimulación para la convulsión, la duración de la convulsión efectiva, el control de la TA normal, que no exista enfermedad concomitante que pueda complicarse con la aplicación de la TEC, y principalmente la oxigenación del paciente inmediatamente posterior a terminada la convulsión, ventilando de una manera adecuada utilizando el equipo necesario para ello y contando con monitores que permitan vigilar de forma efectiva y adecuada, durante el tiempo necesario para evitar el efecto secundario mencionado. En este estudio se realizó así, y en el I.M.P. se cuida que se lleve a cabo este procedimiento(15,25).

Es también importante mencionar que los resultados pueden indicar un papel determinante en el programa que se siguió en el estudio de dar las sesiones de TEC tres veces por semana, en días alternos, ya que en estudios reportados mencionan que los efectos cognoscitivos se presentan más frecuentemente en este programa que en el de dos veces por semana, pero los resultados no concuerdan con esta afirmación, así mismo se refiere que este programa de tres veces por semana la efectividad terapéutica se presenta posterior a varias sesiones de TEC (más de 3), y aquí se observó desde la 3^{ra} sesión de TEC y continuó la mejoría hasta el final y al mes de terminada las sesiones (15,21,25).

Las conclusiones de este estudio deben de analizarse a la luz de las limitaciones del número de la muestra. Se trata de un estudio que se realizó con los pacientes hospitalizados en el I.M.P. que reunían los criterios de TDM según el DSM-IV y en quienes se decidió el uso de la TEC.

Esta importancia en las conclusiones del estudio se basa en la efectividad de la TEC en los síntomas depresivos desde el 3er TEC, valorado por la EDH, la mejoría de los efectos secundarios durante las sesiones valorado por la EES, igualmente desde el 3er TEC, y la correlación entre ambas escalas. Y que al mes continuó la mejoría.

Algo que debe de impulsar más la investigación sobre la TEC en México, son los resultados en la memoria reciente posterior a la aplicación, ya que no se encontró como mencionamos, una diferencia significativa valorada por la EMW-I, tomando como referencia la evaluación basal, y evaluando posterior al 5to, al final, y al mes de terminadas.

Esto viene, nuevamente, a poner en duda la idea que todavía existe de que la TEC, tiene como efecto secundario la alteración de la memoria reciente. Por ello debería de haber más estudios al respecto en México, para corroborar los resultados de este estudio.

Este estudio realizado en el I.M.P. debe tomarse como base para posteriores estudios, ya que los resultados concuerdan con algunos estudios en la literatura; la TEC debe indicarse de manera más pronta de lo que se viene haciendo, ya que la efectividad se ha demostrado en muchos estudios, éste uno de ellos, y que los efectos secundarios graves ya se han prácticamente eliminados, aquí se menciona, pero todavía se subindica la TEC.

Es este estudio la indicación de la mayoría de los pacientes fue la urgencia de mejoría y se había ya intentado previamente un ensayo farmacológico, por lo que consideramos que debe ser utilizada desde antes de lo que se viene haciendo, y este estudio presenta una muestra pequeña que se les indicó TEC en un periodo del 1ro de Octubre al 31 de Diciembre de 1998, sentimos que en este tiempo se pudo haber indicado en mayor número, por lo que consideramos debe de tomarse en cuenta la TEC como opción de tratamiento de primera intención en el paciente.

Concuerda este estudio con la literatura respecto a la efectividad de la TEC sobre los síntomas depresivos valorados por la EDH, así como la remisión de la ideación suicida marcada, existió mejoría en la EES, tomando en cuenta que en la enfermedad depresiva los efectos secundarios se manifiestan de manera importante y al mejorar la depresión disminuyen los efectos colaterales.

Respecto al déficit de la memoria reciente como efecto colateral de la TEC, éste, evaluado en los pacientes con la EMW-I, no se encontró en las evaluaciones durante la TEC, al final, ni al mes de terminadas, respecto a la evaluación basal.

Así los estudios longitudinales de seguimiento nos proporcionan datos más reales de la evolución del padecimiento y del tratamiento. Los estudios epidemiológicos nos dan una idea mas exacta de la prevalencia y las características sociodemográficas de la población afectada.

Este estudio puede y debe continuar, intentando aumentar la muestra para hacerlo más representativo.

ANEXO A.

MANUAL DIAGNÓSTICO Y ESTADÍSTICO VERSIÓN IV. (DSM-IV).

CRITERIOS DIAGNÓSTICOS DE TRASTORNO DEPRESIVO MAYOR.

1. TRASTORNO DEPRESIVO MAYOR.

a) Presencia de un episodio depresivo mayor.

b) El episodio depresivo mayor no se explica por la presencia de un trastorno esquizoafectivo, no está superpuesto a una esquizofrenia, un trastorno esquizofreniforme, un trastorno delirante o un trastorno psicótico no especificado.

c) Nunca se ha producido un episodio maníaco, un episodio mixto, o un episodio hipomaníaco. Nota: Esta exclusión no es aplicable si todos los episodios similares a la manía, a los episodios mixtos o la hipomanía son inducidos por sustancias, o por tratamientos o si se deben a los efectos fisiológicos directos de una enfermedad médica. Codificar el episodio actual.

Grave con o sin síntomas psicóticos.

ANEXO B.

HOJA DE CONCENTRACIÓN DE DATOS RESPECTIVOS AL PACIENTE Y AL PADECIMIENTO.

ANEXO C.

HOJA DE CONSENTIMIENTO DE TERAPIA ELECTROCONVULSIVA DEL INSTITUTO MEXICANO DE PSIQUIATRÍA.

ANEXO D.

ESCALA DE DEPRESIÓN DE HAMILTON (HAM-D).

ANEXO E.

ESCALA DE EFECTOS SECUNDARIOS (EES).

ANEXO F.

ESCALA DE MEMORIA DE WECHSLER FORMA I (EMW-I).

ANEXO G.

HOJA DE CONCENTRACIÓN DE DATOS RESPECTIVOS A LAS CARACTERÍSTICAS DE LA DESCARGA DE TEC Y REGISTRO DE TA BASAL Y FINAL.

ANEXO H.

EFECTO DE LA TEC SOBRE LOS SINTOMAS Y SOBRE LA MEMORIA RECIENTE EN PACIENTES CON TRASTORNO DEPRESIVO MAYOR.

PROCEDIMIENTO.

SESIONES DE TEC Y APLICACION DE LAS ESCALAS:

	BASAL	1a.	2a.	3^a.	4a.	5a.	6a.	7a.	8a.	9a.	10a.	al mes.
											final	
HAM-D	x			x		x		x			x	x
EES	x			x		x		x			x	x
EMW-I	x					x					x	x

ANEXO B

EFFECTO DE LA TERAPIA ELECTROCONVULSIVA SOBRE LOS SINTOMAS Y SOBRE LA MEMORIA RECIENTE EN PACIENTES CON TRASTORNOS AFECTIVOS.

(trastorno depresivo mayor uni y bipolar; trastorno bipolar fase maníaca).

Nombre del pac. _____ Edad _____ Sexo M F

Edo Civil S C D V Escolaridad P S PREP TEC LIC Ocupación _____

Fcha Nac _____ Fcha Internamiento _____ Fcha Egreso _____

Días de EIH _____ Fecha _____

ANTECEDENTES PSIQUIATRICOS MAYORES EN FAMILIARES DE PRIMER GRADO: Si No
 DIAGNOSTICO _____ TRATAMIENTO _____

ANTECEDENTES PERSONALES:

PERINATALES _____ TRAUMATISMOS CRANEOENCEFALICOS _____
 CRISIS CONV _____ ENF. MEDICAS _____
 DX EJE I _____ TRATAM. _____

PADECIMIENTO ACTUAL:

EDAD INICIO _____ TIEMPO EVOLUC. _____ No. HOSPITALIZ. _____ Dxs _____

DIAGNOSTICO DE INGRESO:

EJE I _____ EJE II _____
 EJE III _____ EJE IV _____ EJE V _____

TX PREVIOS A LA TEC:

ADP: S N FARMACOS _____	DOSIS _____	DIAS _____
AP: S N FARMACOS _____	DOSIS _____	DIAS _____
OTROS: S N CUALES _____	DOSIS _____	DIAS _____

MOTIVO DE LA TEC ACTUAL _____

TX ACTUAL _____ DOSIS _____ DIAS _____

ANTECEDENTES DE TEC: S N CUANTAS _____ No. SESIONES _____ RESPUESTA: B K SI

VALORACIÓN PRETEC:

EEG N A Fcha _____ VALOR.M.I. N A Fcha _____
 Ks. T R A Fcha _____ VALOR.M.I. N A Fcha _____
 PERFIL LABORATORIO N A Fcha _____ BEAM N A Fcha _____
 TC N A Fcha _____ Res.Magn.N. N A Fcha _____

PROCEDIMIENTO DE TEC:

No. SESION _____	DURACION _____	ADEC. _____	NO ADEC. _____
RELAJANTE MUSC. _____	ADEC. _____	NO ADEC. _____	
ANESTESIA. _____	ADEC. _____	NO ADEC. _____	

FREC. CARDIACA, TENSION ARTERIAL, HOJA CORRESPONDIENTE DE TEC.

Yo, el doctor _____ (y el doctor _____), recomendamos terapia eléctrica (terapia electroconvulsiva, estimulación cerebral) para sus síntomas mentales presentes. Estos tratamientos han sido aplicados a miles de enfermos mentales desde 1938, con muchas mejoras y más éxito para ayudar a los pacientes desde entonces.

La terapia es llevada a cabo en las mañanas antes del desayuno, en un cuarto especialmente equipado para ello. Usted será atendido por un anestesiólogo, una enfermera y un médico.

Se le colocará una aguja en la vena (como cuando usted ha dado muestras de sangre para pruebas de laboratorio) y un anestésico le será inyectado. Usted se sentirá adormilado y caerá en sueño. Otras medicinas le serán administradas para relajar sus músculos. El anestesiólogo le ayudará a respirar con oxígeno puro a través de una mascarilla.

El tratamiento se efectuará mientras usted está dormido. Corrientes eléctricas de corta duración le son aplicadas a través de electrodos en el cráneo, para estimular su cerebro. Cuando el cerebro es estimulado ha, contracciones musculares que duran hasta un minuto, pero con una relajación adecuada, las contracciones son apenas perceptibles.

Los tratamientos toman sólo unos cuantos minutos. Después, usted será trasladado a un cuarto de recuperación, donde se despertará gradualmente después de un profundo sueño; podrá sentirse mareado, probablemente tendrá dolores musculares, semejantes a los que se presentan después de haber hecho mucho ejercicio, y sentirá un poco de dolor de cabeza. Usted regresará a su cuarto, usualmente dentro de la primera hora posterior al tratamiento; su desayuno le será servido, pues podría, para entonces, tener hambre, y pasará el resto de la mañana al cuidado de su enfermera o cuidadora.

La terapia eléctrica es aplicada en días alternos, pudiendo llegar hasta 12 sesiones. Muchos pacientes mejoran rápidamente y requieren pocos tratamientos, algunos requieren más de 10, pero éstos no serán aplicados sin antes discutirlos con usted y con su familia.

Existen algunos riesgos en los tratamientos, éstos se realizan en un cuarto donde, para dar anestesia segura, el equipo especial y lo necesario para su protección está disponible. Frecuentemente los pacientes se tornan confusos y puede que no sepan dónde están en el momento de despertar, lo cual puede asustarlos; pero normalmente la confusión desaparece dentro de las primeras horas. Puede haber alteraciones en la memoria para fechas y eventos recientes; nombres de amigos, eventos públicos, números de teléfono y direcciones son difíciles de recordar. En la mayoría de los pacientes, las dificultades en la memoria (amnesia) desaparecen dentro de las primeras cuatro semanas después de la última terapia eléctrica; pero en uno de cada 200 pacientes, estas alteraciones pueden permanecer por meses e incluso por años. La muerte es una complicación poco frecuente, ocurre en uno de cada 40,000 tratamientos; con las técnicas actuales de anestesia, tampoco son comunes ya las fracturas de huesos y ya no hay convulsiones después del tratamiento ni ruptura o pérdida de piezas dentales.

Usted puede discontinuar el tratamiento en el momento que lo desee, aunque le será aconsejado continuar con el mismo, hasta que un adecuado curso sea completado.

Yo, _____, he leído esta descripción de la terapia eléctrica y ésta me ha sido explicada por _____.

Estoy de acuerdo en llevar a cabo esta terapia y estoy al tanto de que el doctor: _____ será el médico a cargo de mi tratamiento.

FECHA _____ TESTIGO _____

ACUERDO _____ RELACION CON EL PACIENTE _____

Nombre: _____

Fecha: _____

Seleccione de cada reactiva la opción que mejor caracterice el enfermo en el momento de la evaluación.

1. ANIMO DEPRIMIDO (Triste, desahogado, desanimado, desanimado, etc.)

- 0. Ausente.
- 1. En los últimos días de enfermedad en el interrogatorio.
- 2. En los últimos días de enfermedad se reportaron verbalmente en forma espontánea.
- 3. Comenta estos estados de ánimo en forma "no verbal", es decir, mediante expresiones faciales, actitudes, voz, tendencia al llanto, etc.
- 4. Comenta prácticamente sólo estos estados de ánimo, en su comunicación espontánea verbal y no verbal.

2. SENTIMIENTOS DE CULPA

- 0. Ausente.
- 1. Auto reproche, alente que ha defraudado a alguien.
- 2. Ideas de culpa sobre errores pasados, físenes en ellas repetidamente y con preocupación.
- 3. Pienso que la enfermedad actual es un castigo. Deseo morir.
- 4. Escucha voces acusatorias que lo denuncian y/o expresan alucinaciones visuales amenazadoras.

3. SUICIDIO

- 0. Ausente.
- 1. Alente que no sabe la pena vivir.
- 2. Desea morir o tiene pensamientos en relación a su propia muerte.
- 3. Ideas o gestos suicidas.
- 4. Intentos de suicidio.

4. INSOMNIO INTERMEDIO

- 0. Sin dificultad para conciliar el sueño.
- 1. Se queja de dificultad ocasional para conciliar el sueño. (más de media hora).
- 2. Se queja de dificultad para conciliar el sueño todas las noches.

5. INSOMNIO INTERMEDIO

- 0. Sin dificultad.
- 1. Se queja de estar inquieto y perturbado durante la noche.
- 2. Se despierta durante la noche y/o necesita levantarse de la cama (excepto para ir al baño).

6. INSOMNIO TERMINAL

- 0. Sin dificultad.
- 1. Se despierta durante la madrugada pero puede volver a dormirse.
- 2. Incapaz de volver a dormir si se despierta en la madrugada o se levanta de la cama.

7. TRABAJO Y ACTIVIDADES

- 0. Sin dificultad.
- 1. Pensamientos y sentimientos de incapacidad, fatiga o debilidad relacionados con sus actividades, su trabajo o pasatiempos.
- 2. Pérdida de interés en sus actividades, pasatiempos o trabajo. Ya sea reportando directamente por el enfermo o deducido indirectamente mediante sus negligencias, insidiasiones y/o titubeos (alente que tiene que hacer un gran esfuerzo para trabajar y/o desempeñar sus actividades).
- 3. Disminución del tiempo que dedica a sus actividades, o disminución en su productividad. En el hospital se califica con 3 si el enfermo no dedica cuando menos 3 horas diarias a las actividades rutinarias de su servicio de internación, si las hay.
- 4. Dejó de trabajar debido a su enfermedad actual. En el hospital se califica con 4 al enfermo que no trabaja en su enfermedad de las actividades de rutina, si las hay.

8. PENSAMIENTO

- 0. Ausente.
- 1. Libre retardo durante la entrevista.
- 2. Obvio retardo durante la entrevista.
- 3. Entrevista difícil debido al retardo.
- 4. Estupor completo.

9. AGITACION

- 0. Ninguna.
- 1. Inquietud de objetos (papeles, cubiertos, etc.) con sus manos.
- 2. Correos las uñas, jalarse el cabello, morderse los labios, etc.

10. ANSIEDAD PSORICA

- 0. Ausente.
- 1. Tensión subjetiva e irritabilidad.
- 2. Preocupación por cosas triviales.
- 3. Actitud apprehensive aparente por su expresión o al hablar.
- 4. Expresión atido e teor espontáneamente.

11. ANSIEDAD SOMATICA

- 0. Ausente.
- 1. Lavé.
- 2. Moderada.
- 3. Severa.
- 4. Intencionalmente.

12. SÍNTOMAS GASTROINTESTINALES

- U. Ninguno.
1. Pérdida de apetito, pero como sin la interacción de sus familiares o del personal. Inacción de personal en el abdomen.
2. Dificultad para comer, a pesar de la interacción de sus familiares o del personal. Toma líquidos y otros medicamentos para síntomas gastrointestinales.

13. SÍNTOMAS PRÁCTICOS EN GENERAL

- U. Ninguno.
1. Sensación de pesadez en miembros, espalda o cabeza. Dolores de espalda, de cabeza o musculares. Pérdida de energía y fatiga.
2. Todo síntoma físico específico se califica con 2.

14. SÍNTOMAS GENITALES (Pérdida de la libido, trastornos menstruales).

- U. Ausentes.
1. Moderados.
2. Severos.

15. HIPOCONDRIASIS

- U. Ausentes.
1. Aborto en su propio cuerpo.
2. Preocupación por su salud.
3. Quejas frecuentes, peticiones de ayuda constantes, etc.
4. Delirium hipocóndrico.

16. PÉRDIDA DE PESO: (Complete en una A o B).

- U. Cuando se evalúa por historia (antes de tratamiento).
B. Cuando se evalúa semanalmente.
(A)
O. Sin pérdida de peso.
1. Probable pérdida de peso en relación a la enfermedad actual.
2. Pérdida de peso definitiva según el paciente.
(B)
O. Pérdida menor de 0.5 Kg. de peso en la semana.
1. Más de 0.5 Kg.
2. Más de 1 Kg.

17. INTROSPECCIÓN

- O. Reconoce que ha estado deprimido y enfermo.
1. Reconoce su enfermedad pero la atribuye a otras causas como mala alimentación, al clima, exceso de trabajo, alguna virus, etc.
2. Ni siquiera está enfermo.

18. VARIACIONES DIURNAS (Complete en a.m. o p.m., dependiendo si los síntomas son más severos en la mañana o en la tarde).

- | | | |
|--------------|--------------|--------------|
| | A.M. | P.M. |
| U. Ausentes. | U. Ausentes. | U. Ausentes. |
| 1. Moderada | 1. Moderada | 1. Moderada |
| 2. Severa | 2. Severa | 2. Severa |

19. DESPERSONALIZACIÓN Y DESREALIZACIÓN (Sentimientos de irrealidad o ideas nihilistas).

- O. Ausentes.
1. Leves.
2. Moderados.
3. Severos.
4. Incalificables.

20. SÍNTOMAS PARANOIDES

- O. Ninguno.
1. Sueño horrible.
2. Suspicas.
3. Ideas de referencia.
4. Delirios de referencia v/o persecución.

21. SÍNTOMAS OBSESIVOS-COMPULSIVOS

- O. Ausentes.
1. Moderados.
2. Severos.

Totales: _____

NOMBRE

FECHA

EFFECTOS COLATERALES FARMACOLOGICOS. LISTA DE SINTOMAS.

INSTRUCCIONES: CALIFIQUE DE ACUERDO A SEVERIDAD 0 = NINGUNA 1 = LIGERA
2 = MODERADA 3 = GRAVE

FECHA

- 34. INSOMNIO
- 35. SEDACION
- 36. PESADILLAS
- 37. MAREO
- 38. CEFALEA
- 39. VISION BORROSA
- 40. DEBILIDAD
- 41. SENSACION DE PESANTEZ
- 42. ATAXIA
- 43. DOLORES
- 44. FOTOFOBIA
- 45. CALOSFRIO
- 46. GALACTORREA
- 47. CONGESTION NASAL
- 48. TINNITUS

OTROS

49. _____

50. _____

REGISTRAR TRATAMIENTO ACTUAL: (MEDICAMENTO Y DOSIS).

ESCALA DE MEMORIA DE WECHSLER - FORMA I

Nombre _____ Edad _____

I. INFORMACION PERSONAL Y ACTUAL

- 1. EDAD _____
- 2. CUANDO NACIÓ _____
- 3. PRESIDENTE MEX. _____
- 4. PRESIDENTE ANTERIOR _____
- 5. CONDUCTOR DE S.D. _____
- 6. CONDUCTORA DE H.M. _____

TOTAL = _____

I. INFORMACIÓN	_____	_____	2
II. ORIENTACIÓN	_____	_____	2
III. CONTROL MENTAL	_____	_____	2
IV. MEMORIA LÓGICA	_____	_____	2
V. RETENCIÓN DIG.	_____	_____	2
VI. REPROD. VISUAL	_____	_____	2
VII. APREND. ASOC.	_____	_____	2
PUNTAJE TOTAL	_____	_____	
CORRECC. DE EDAD	_____	_____	
PUNTAJE CORREGIDO	_____	_____	
C.M.	_____	_____	

II. ORIENTACION

- 1. AÑO _____
- 2. MES _____
- 3. DÍA _____
- 4. LUGAR _____
- 5. CIUDAD _____

TOTAL = _____

III. CONTROL MENTAL (CÍRCULO = OMISIÓN. CRUZ = ERROR)

TIEMPO	ERRORES	CALIFICACIÓN
--------	---------	--------------

(30") 1. 20 19 18 17 16 15 14 13 12 11
10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

(30") 2. A B C D E F G H I J K L M N O
P Q R S T U V W X Y Z

(45") 3. 1 4 7 10 13 16 19 22 25 28
31 34 37 40

TOTAL = _____

MEMORIA LOGICA

A. ANA GÓMEZ / DEL SUR / DE PUEBLA / EMPLEADA / COMO DOMÉSTICA / EN UN EDIFICIO DE OFICINAS / AVISÓ / A LA DERELACIÓN / DE POLICÍA / QUE LA ASALTARON / EN LA CALLE / LA NOCHE ANTERIOR, / Y QUE LE ROBARON / QUINCE MIL PESOS. / ELLA TENÍA CUATRO / NIÑOS CHIQUITOS. / DEBÍA / LA RENTA / Y NO HABÍAN COMIDO / EN DOS DÍAS. / LOS POLICÍAS / SE CONMOVIERON AL OIR LA HISTORIA / Y JUNTARON DINERO / PARA DÁRSELO. /

NUMERO DE IDEAS = _____

B. EL BARCO / AMERICANO / SAN ANTONIO / CHOCÓ EN UN ARRECIFE / CERCA DE VERACRUZ / EL LÚNES / EN LA NOCHE. / A PESAR DE LA / TORMENTA / Y DE LA OSCURIDAD / LOS 60 / PASAJEROS, INCLUYENDO 18 / MUJERES / FUERON RESCATADOS, / AUNQUE LOS BOTES / SE DISPERSARON / COMO TRONCOS / EN EL MAR PICADO, / AL DÍA SIGUIENTE, / LOS LLEVARON AL PUERTO / POR UN BARCO / MEXICANO. /

NUMERO DE IDEAS = _____

DIGITOS

ADELANTE:

6439	42731	619473	5917423	58192647
7286	75836	392487	4179386	38295174

PUNTAJE _____

ATRÁS: (Ej. 1, 9, 5)

283	3279	15286	539418	8129365
415	4968	61843	724856	4739128

PUNTAJE _____

VI. REPRODUCCION VISUAL

TOTAL: A + B + C + [2] = _____

VII. APRENDIZAJE ASOCIADO. (EJ. ESTE - OESTE ORO - PLATA)

METAL - HIERRO	ROSA - FLOR	BEBE - LLANTO
BEBÉ - LLANTO	OBEDECER - PULGADA	OBEDECER - PULGADA
MOLER - OSCURIDAD	NORTE - SUR	NORTE - SUR
NORTE - SUR	COL - PLUMA	ESCUELA - TIENDA
ESCUELA - TIENDA	ARRIBA - ABAJO	ROSA - FLOR
ROSA - FLOR	FRUTA - MANZANA	COL - PLUMA

~~ARRIBA ABAJO ESCUELA - TIENDA ARRIBA ABAJO~~

OBEDECER - PULGADA	METAL - HIERRO	FRUTA - MANZANA
FRUTA - MANZANA	MOLER - OSCURIDAD	MOLER - OSCURIDAD
COL - PLUMA	BEBÉ - LLANTO	METAL - HIERRO

- NORTE _____
- FRUTA _____
- OBEDECER _____
- ROSA _____
- BEBÉ _____
- ARRIBA _____
- COL _____
- METAL _____
- ESCUELA _____
- MOLER _____

- COL _____
- BEBÉ _____
- METAL _____
- ESCUELA _____
- ARRIBA _____
- ROSA _____
- OBEDECER _____
- FRUTA _____
- MOLER _____
- NORTE _____

- OBEDECER _____
- FRUTA _____
- BEBÉ _____
- METAL _____
- MOLER _____
- ESCUELA _____
- ROSA _____
- NORTE _____
- COL _____
- ARRIBA _____

• DE FACIL ASOCIACIÓN.

A. # DE FACIL ASOCIACIÓN EN LOS 3 ENSAYOS (*) = _____ ÷ 2 = _____

B. # DE DIFICIL ASOCIACIÓN EN LOS 3 ENSAYOS = _____

TOTAL = (A. ÷ 2) + B = _____

11 BIBLIOGRAFIA.

(1) Nobler-M.S., Sackeim-H.A.

Mechanisms of action of electroconvulsive therapy: functional brain imaging studies.

Psychiatry-Annals 28: 23-29, 1998.

(2) Boiteux-J., Roubaud-L., Gandelet-N., Nezelof-S., Vittouris-N., Boin-B., Sechter-D., Bizouar-P.

Indications of electroconvulsive therapy..

Encephale 23 SPEC. ISS: 21-26, 1997.

(3) Lalla-F.R., Milroy-T.

Thre current status of seizure duration in the practice of electroconvulsive therapy.

Canadian Journal of Psychiatry. 41: 299-304, 1996

(4) Zarate-C.A Jr., Tohen-M., Baraibar-G.

Combined valproate or carbamazepine and electroconvulsive therapy.

Annals of Clinical Psychiatry. 9: 19-25, 1997.

(5) Wright-M.T., Cumming-J.L., Mendez-M.F., Foti-D.J.

Bipolar syndromes following brain trauma.

Neurocase. 3: 111-118, 1997.

(6) E.l-Mallakh-R.S.

Bipolar illness.

Southern Medical Journal. 90: 775-779, 1997

(7) Stern-L., Hirschmann-S., Grunhaus-L.

ETC in patients with major depressive disorder and low cardiac output.

Convulsive Therapy. 13: 68-73, 1997

(8) Schultz-S.K., Anderson-E.A., Van-de-Borne-P.

Heart rate variability before and after treatment with electroconvulsive therapy.

Journal of Affective Disorders. 44: 13-20, 1997.

(9) Stek-M.L., Beekman-A.T.F., Verwey-B.

Electroconvulsive therapy in late life depression: A review.

Tijdschrift-voor-gerontologie-en-Geriatrie. 28: 106-112, 1997

(10) Pellerin-J., Nars-A., Boiffin_A.

The treatment of depression in elderly.

Reanimation-Soins-Intensifs-Medecine-d' Urgence. 13: 29-35, 1997

(11) Olfson-M., Marcus-S., Sackeim-H., Thompson J., Pincus-H.:

Use of ECT for the impatient treatment of recurrent major depression.

American Journal Psychiatry. 155: 22-29, 1998

(12) Williams-J.H.G., O' Brien-J.T., Cullum-S.

Time course of response to electroconvulsive therapy in elderly depressed subjects.

International-Journal-of-Geriatric-Psychiatry. 12: 563-566, 1997.

(13) Grunhaus-L., Shipley-JE., Eiser-A., Pande-AC., Tandon-R., Krahn-DD., Demitrack-MA., Remen-A., Hirschmann-S., Greden-J.F.

Sleep-onset rapid eye movement after electroconvulsive therapy is more frequent in patients who respond less well to electroconvulsive therapy is more frequent in patients who respond less well to electroconvulsive therapy.

Biological-Psychiatry. 42: 191-200, 1997.

(14) Sobin-C., Prudic-J., Devanand-D.P., Nobler-M.S., Sackeim-H.A.

who responds to electroconvulsive therapy? A comparison of effective and ineffective forms of treatment.

British-Journal-of-Psychiatry. 169, 322-328, 1996.

(15) Maitre-L., Hartmann-F., Poirier-MV., Amado-Boccaro-I., Brochier-P., Olie-J-P., Loo-H.

Study of the effects of electroconvulsive therapy, uni versus bilateral, upon some cognitive functions in depressive disorder, under electroencephalographic monitoring. Preliminary results.

Encephale. 20 /6, 781-783, 1994.

(16) Kelly-C.B., Cooper-S.J.

Plasma noradrenaline response to electroconvulsive therapy in depressive illness.

British-Journal-of-Psychiatry. 171: 182-186, 1997.

(17) Blier-P., De-Montigny-C.

Involvement of the serotonin system in the antidepressant response.

MED-SCI. Medecine / Sciences. 13/4, 519-526, 1997.

(18) Fink-M.

Indications for the use of ECT.

Psychopharmacology bulletin. 30: 269-280, 1994.

(19) American psychiatric association.

The practice of electroconvulsive therapy : recommendations for treatment, training, and privileging.

A Task Force Report. Washington, 185 p.p., 1990.

(20) Coffey-C.E.

The pre-TEC evaluation.

Psychiatric annals. Advances In Electroconvulsive Therapy 28: 9, 517-523, 1998.

(21) Beale-M.D.

Stimulus Dosing Methods in Electroconvulsive Therapy.

Psychiatric annals. Advances in Electroconvulsive Therapy 28: 9, 510-512, 1998.

(22) Petrides-G.

Continuation ECT : A Review.

Psychiatric annals. Advances in Electroconvulsive Therapy 28: 9, 517-523, 1998.

(23) Bernstein-H.J., Beale-MD., Burns-C., Kellner-C.

Patient Attitudes About ECT After Treatment.

Psychiatric annals. Advances in Electroconvulsive Therapy. 28: 9, 524-527, 1998.

(24) Kellner-C.

ECT in thre Media.

Psychiatric annals. Advances in Electroconvulsive Therapy. 28: 9, 528-529, 1998

(25) Sobin-C., Sackeim-HA., Prudic-J., Devanand-DP., Moody-BJ., McElhiney-MC.

Predictor of Retrograde Amnesia Following ECT.

American Journal Psychiatry. 152: 7, 995-1001, 199

(26) Meditor. Madrid. 1993.

Trastornos Mentales y del Comportamiento. Clasificación Internacional de Enfermedades 10a Edición. CIE 10.

Organización mundial de la salud.

(27) fourth de. APA press, Washington D.C.1994.

Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders.

American psychiatric association.

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**