

11241



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL
AVENIDA DE
MEXICO

**FACULTAD DE MEDICINA DEPTO. DE PSICOLOGIA
MEDICA, PSIQUIATRIA Y SALUD MENTAL**

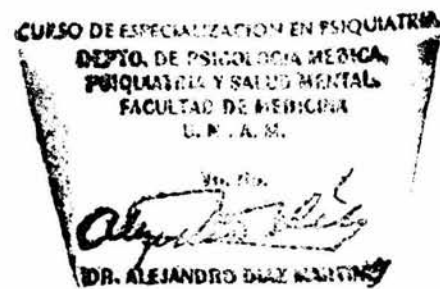
TITULO:

**ESTUDIO DESCRIPTIVO DE LOS PACIENTES CON TRASTORNO
DEPRESIVO MAYOR, QUE RECIBIERON TERAPIA ELECTRO-
CONVULSIVA EN EL 2001 Y 2002 EN EL INSTITUTO NACIONAL
DE PSIQUIATRIA "RAMON DE LA FUENTE MUÑIZ".**

T E S I S

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE:

PSIQUIATRIA



**PRESENTA
NOMBRE:**

DR. JULIO CESAR LOPEZ HERNANDEZ

ASESORES:

**DRA. MARTHA ONTIVEROS URIBE
(TEORICO)**

**DRA DANELIA MENDIETA CABRERA
(METODOLOGICO)**

MEXICO, D.F. 23 de Febrero del 2004



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.

ANTECEDENTES

1. Datos históricos sobre la Terapia Electroconvulsiva (TEC)

A principios del siglo pasado se empezó a considerar la posibilidad de tratar algunas enfermedades psiquiátricas induciendo otras, ejemplo de esto fueron: el coma insulínico, la terapia de sueño prolongado y la leucotomía. En 1928 se otorgó el premio Nobel de medicina a Julius Wagner-Jauregg de la universidad de Viena por sus estudios induciendo fiebre por malaria en pacientes con neurosífilis. (14)

La terapia convulsiva, fue introducida en la práctica psiquiátrica en 1934, el primero en introducirla fue el neuropatólogo húngaro Ladislav Meduna.

Meduna fue un importante neuropatólogo, que realizó importantes estudios en la década de 1920-1930 acerca de la concentración celular en el cerebro (glia). En un estudio de pacientes fallecidos por diversos trastornos, encontró concentraciones de glia mayores en pacientes con epilepsia y mucho menores en pacientes con pseudo-demencia. De estos estudios desprendió su teoría del antagonismo biológico, la cual fue la base para que Meduna utilizara terapia convulsiva en trastornos psiquiátricos. (13)

En la mañana del 24 de febrero de 1934, Meduna aplicó la primera sesión de terapia convulsiva, a un paciente masculino de 50 años, quien padecía de esquizofrenia catatónica. Meduna utilizó un aceite de alcanfor para producirle una crisis convulsiva. Posteriormente le aplicó el tratamiento cada 3 a 4 días. Dos días después de la quinta convulsión, ya el paciente estaba muy mejorado y después de 8 sesiones pudo reincorporarse a su casa y a su trabajo.

Posteriormente aplicó la terapia a 26 pacientes psicóticos, primero con alcanfor y después con cardiazol, reportando recuperación en 10 pacientes, con buenos resultados en 3 y ningún cambio en 13. En 1937 el total de sus casos era de 101,

en estos pacientes que habían estado enfermos por un periodo de 1 mes a 10 años, el índice de remisión fue de 50%.

Debido a que el tratamiento con cardiazol era peligroso y caro, muchos investigadores se dieron a la tarea de buscar nuevos medios para inducir convulsiones. En 1938 Cerletti y Bini descubrieron como segura la inducción de crisis convulsivas mediante electricidad. El primer paciente en el que utilizaron este método fue un paciente de 30 años, con datos de manía el cual había recibido 8 sesiones con cardiazol con pobre respuesta. Le aplicaron 11 sesiones de terapia convulsiva con recuperación de los síntomas incluso en el seguimiento a un año.(9)

Desde entonces se han realizado modificaciones a la hoy conocida terapia electroconvulsiva para identificar las características técnicas ideales. (16)

2. Mecanismo de acción

Al igual que en la mayoría de los tratamientos psiquiátricos, en la terapia electroconvulsiva (TEC) no se ha llegado a establecer exactamente el mecanismo de acción. Lo que se sabe hasta ahora es que más que un solo factor, es la intervención de varios sistemas lo que produce los efectos terapéuticos. Entre los sistemas más estudiados están los siguientes:

1, Sistema nervioso autónomo: Se sabe por algunos estudios que durante la TEC aumentan los niveles de acetilcolina y colinesterasas, así mismo se ha visto que algunas drogas anticolinérgicas revierten los efectos de la TEC, lo cual ha llevado a una explicación colinérgica. (17)

2. Teorías neurohumorales: Otros investigadores opinan que los efectos más bien se deben a los cambios en varios neurotransmisores y sus receptores. (19)

3. Teoría Anticonvulsiva: Se sabe que con el aumento en el número de convulsiones, también se da un aumento en el umbral convulsivo, este aumento es

considerado como favorable en el pronóstico de la TEC, algunos autores proponen que estos cambios son muy importantes para su acción antidepressiva. (54)

4. Sistema Neuroendocrino: Es bien conocido que las funciones endocrinas controlan todos los procesos de la vida. Varios autores han propuesto que las crisis convulsivas afectan a estructuras retroencefálicas, alterando la concentración de hormonas y estos cambios serían responsables de los efectos terapéuticos. (45)

3. Indicaciones

Las indicaciones de la TEC, en la actualidad abarcan un número amplio de enfermedades psiquiátricas. Entre las más importantes se encuentran las siguientes.

1. Depresión Mayor: Desde los inicios de la TEC se conoce su eficacia para tratar el trastorno depresivo. En depresión el rango de respuesta va de un 80 a 90%. Entre los pacientes que no han respondido en forma adecuada a uno o varios fármacos el rango de respuesta disminuye: un 50 a 60% (44)

Algunos estudios han demostrado que al usar TEC se disminuye la cronicidad y la morbi-mortalidad en los pacientes con depresión (42).

Janica en 1985, en un meta-análisis reportó una respuesta 20% mayor de la TEC en comparación con tricíclicos y 45% mayor en comparación con Inhibidores de la mono-amino oxidasa. (25)

Los predictores de buena respuesta son: retardo psicomotor (24), pacientes ancianos (47), celotonia, depresión post-trauma (22)

Los predictores de mala respuesta son: pacientes con episodios de larga duración con tratamiento farmacológico (44), depresión debida a causa médica o con comorbilidad con otros trastornos psiquiátricos (7), comorbilidad con trastornos de personalidad (6)

2. Depresión mayor con síntomas psicóticos: Glassman en 1975 encontró que la administración de TEC en estos pacientes reduce su sufrimiento, disminuyendo

además el tiempo de riesgo de suicidio y el tiempo de exposición a psicofármacos.
(20)

Kroessler en 1985, demostró que solo un tercio de los pacientes con depresión psicótica, respondían a la sola administración de fármacos antidepresivos, la mitad respondían a la administración de antipsicóticos y dos tercios de estos pacientes respondían a la administración de TEC o a la administración de altas dosis de antidepresivos combinados con antipsicóticos (27)

Se sabe que la depresión post-parto frecuentemente se acompaña de síntomas psicóticos, y que es difícil tratar este padecimiento con psicofármacos, sin embargo con terapia electroconvulsiva se han observado buenos resultados. (17)

3. Pseudodemencia: Es bien conocido que en ciertos episodios de depresión mayor se presentan síndromes pseudo-demenciales los cuales tienen buena respuesta a TEC. (16, 17)

4. Depresión en la vejez: La depresión en el anciano es de difícil manejo sobre todo por los efectos secundarios producidos por casi todos los fármacos antidepresivos, así mismo el tratamiento se hace difícil por las interacciones con otros medicamentos, ya que en muchos casos los pacientes requieren polifarmacia para una gran variedad de otros trastornos sistémicos, por lo que la TEC puede ser de gran ayuda (17)

5. Catatonía: La incidencia de este síndrome en trastornos del afecto (manía y depresión), es aún más alta que en la esquizofrenia. Los síntomas catatónicos responden pobremente a los medicamentos antidepresivos, no a sí a la terapia electroconvulsiva la cual es muy efectiva en este padecimiento. (16)

6. Esquizofrenia y Trastorno esquizo-afectivo: Como ya se mencionó anteriormente la TEC fue usada inicialmente en esquizofrenia. Y a lo largo de los años ha probado su eficacia sobre todo en aquellos pacientes que no responden al tratamiento farmacológico. (52). En cuanto a su eficacia en esquizofrenia Krueger en 1985 reportó que hasta un 75% de los pacientes presentan remisión o mejoría

significativa. (28). Existen evidencias de que la combinación de TEC y antipsicóticos es más efectiva que cualquiera de los dos tratamientos solos. El principal predictor de respuesta es la duración del episodio actual, pues se ha visto que pacientes con cuadros agudos y episodios cortos generalmente se benefician más del TEC que aquellos con síntomas persistentes. Con respecto al trastorno esquizoafectivo se ha observado mejor respuesta en aquellos pacientes que presentaban parpajeidad y confusión previos. (57)

7. Manía: Al igual que en la depresión los efectos de la TEC sobre la manía son conocidos desde hace varias décadas. Mukhejee en 1994 ha sugerido una eficacia superior del TEC sobre el litio y la clorpromazina (38). En esta revisión de 50 años de experiencia de la TEC en manía aguda, con una muestra de 589 pacientes en fase de manía aguda se encontró que un 80% tuvo remisión del cuadro con TEC. Varios estudios han reportado que pacientes resistentes a medicamentos se pueden beneficiar de la TEC (56). Sin embargo también se ha visto que los pacientes que ya han sido tratados con varios medicamentos tienen una respuesta a la TEC más lenta en comparación con aquellos a los que se les da TEC como tratamiento de primera elección. (38).

Las indicaciones de TEC como tratamiento de primera elección para manía son: síndrome de delirio maniaco y pacientes ciclotímicos rápidos que no respondan a tratamiento farmacológico (57).

8. Trastornos Médicos: En la actualidad con el avance de la medicina se ha podido tratar mediante TEC a pacientes que antes se consideraban como de muy alto riesgo, por ejemplo pacientes con: infarto al miocardio reciente, lesión cerebrovascular, tumores intracraniales, malformaciones vasculares.

Esto se ha logrado gracias a un grupo multidisciplinario. (57)

4. Procedimiento

Actualmente la TEC constituye una opción terapéutica efectiva en el tratamiento de ciertos trastornos psiquiátricos y situaciones clínicas particulares. La mortalidad asociada con el procedimiento es más bajo de 0.002% por cada tratamiento y de 0.01% por cada paciente. (3)

Se sugiere que la TEC, debe ser llevada a cabo en un área especialmente diseñada, la cual debe estar bien ventilada y separada de las otras áreas hospitalarias. Se debe contar con salas de espera cercanas que cuenten con aislamiento auditivo y visual del procedimiento. Además del equipo de TEC en el cuarto de procedimientos debe haber: equipo de succión, presión positiva de oxígeno intermitente, monitor para signos vitales, ritmo cardíaco y saturación de oxígeno. También se debe de contar con equipo adicional para: intubación, inducción de convulsiones, monitorizar la respuesta fisiológica, resucitación. Es importante mencionar que el equipo de TEC debe de contar con electroencefalograma para registrar el tiempo de la crisis convulsiva.

La TEC debe ser realizada por personal capacitado, generalmente deben participar un psiquiatra, un anestesiólogo y una enfermera. (57)

La TEC modificada requiere el uso de medicamentos durante el procedimiento, entre los más usados están los anestésicos, anticolinérgicos y relajantes musculares.

Los anticolinérgicos son preacritos para reducir el riesgo de bradicardias y asistolia posteriores a la TEC. (56). El riesgo de estas complicaciones es más alto cuando el estímulo eléctrico falla y no se produce una convulsión (estímulo subconvulsivo). (34). Los medicamentos anticolinérgicos se administran 2 a 3 minutos antes de la anestesia, por vía intravenosa o 30 a 60 minutos antes vía intramuscular.

Los medicamentos anticolinérgicos más usados son: atropina a dosis de 0.4-0.8mg X kg (IV) o 0.3-0.6mg X Kg (IM) y glicopirato. (57)

Los anestésicos son usados para producir pérdida de conciencia durante el periodo de relajación muscular y de convulsión. Por lo tanto se prefiere usar un anestésico general de acción breve. (12)

El anestésico de elección, por su efectividad, seguridad y bajo costo es el Methohexital a dosis de 0.5-1.0mg/kg, en bolo intravenoso. (57)

Otras opciones de anestésicos son: etomidato, ketamina, propofol y thiopental. Este último ha sido asociado con una incidencia más alta de arritmias postictales, al compararlo con methohexital. (43)

En los últimos años se ha dado un aumento en el uso del propofol a dosis de 0.75-1.5 mg/kg IV. Varios estudios han demostrado que el propofol reduce los efectos hemodinámicos que acompañan al TEC, así como también reducción en la duración de la convulsión. (4, 33). La ketamina a dosis de 2-3mg/kg, ha sido asociada con alteraciones sensoriales en el periodo post-ictal. (57)

Los relajantes musculares son usados para modificar la actividad motora en la convulsión y facilitar el manejo de la vía aérea. El medicamento de elección es la succinilcolina a dosis de 0.5-1.0mg/kg en bolo intravenoso. Debe administrarse después del anestésico, al momento en que se empiezan a observar los primeros signos de sedación. (57)

Existen varios equipos para la administración de TEC. Algunos generan pulsaciones unidireccionales o bidireccionales, mientras que otros generan únicamente estímulos de onda bidireccionales.

Estos aparatos varían también en las formas de onda que producen. Actualmente se sabe que las diferentes formas de onda difieren marcadamente en la eficacia para producir convulsiones (49)

Generalmente se define a un estímulo de intensidad menor, como aquel estímulo en unidades de carga (Ampers) o de energía (Joules), capaz de producir una convulsión, tanto con un estímulo de pulso breve, como con un estímulo de onda continuo.

Estudios comparativos usando pulsaciones continuas vs breves han demostrado que las primeras producen efectos cognitivos adversos a corto plazo (58).

Se ha establecido que la duración del pulso necesaria para producir despolarización neuronal va de 0.1 a 0.2ms (49)

Sin embargo existen estudios que indican que pulsaciones con duración de 0.5 a 0.75 son más efectivas para producir convulsiones.

A lo largo de los años se ha observado también que para que la terapia electroconvulsiva tenga efecto terapéutico debe producirse necesariamente una convulsión. (41). También se ha descubierto que no todas las crisis convulsivas producen el mismo efecto terapéutico, lo cual está influenciado por el camino que sigue la corriente eléctrica. Se menciona que para que se tenga un buen efecto, ya sea con el método unilateral o bilateral el estímulo debe sobrepasar 6 veces el umbral convulsivo. (47, 50).

Existen 3 tipos diferentes de equipos de TEC: De corriente constante, de voltaje constante y de energía constante.

En el primer tipo el usuario elige la cantidad de corriente administrada, el equipo por si solo ajusta el voltaje, para mantener la corriente en el nivel deseado. Además el clínico puede alterar las siguientes parámetros: frecuencia del estímulo, duración del estímulo y la duración de una serie de estímulos. (57)

Existen algunas evidencia acerca de que estímulos de corriente constante, de pulsación breve y con duración mayor del tren de estímulos son mas eficientes para producir convulsiones adecuadas. (11)

Sobre los equipos de voltaje constante y de energía constante se sabe que producen efectos adversos que hacen que no sea recomendable su uso. (57)

Con respecto a la colocación de los electrodos sabemos que la colocación bilateral es de elección en aquellos pacientes en los cuales requerimos resultados mas inmediatos. Sin embargo también sabemos que este tipo de colocación produce mayores efectos adversos cognitivos en comparación con la colocación unilateral.

Sin embargo también se conoce que dentro de los pacientes con depresión existe un grupo que solamente responde a la aplicación bilateral. (47)

La forma más usada para determinar la intensidad del estímulo durante el TEC, es la forma empírica. En esta el clínico puede conocer el grado en el que el estímulo sobrepasa al umbral convulsivo. (57)

Durante el TEC es necesario monitorizar las crisis convulsivas, tanto en sus manifestaciones motoras como electroencefalográficas. Se conoce que en la mayoría de los casos las manifestaciones motoras duran aproximadamente 15 segundos. Crisis motoras y manifestaciones electroencefalográficas menores a 15 seg son de poca utilidad clínica.

Se sabe que los pocos casos de muerte asociados al TEC, casi siempre son secundarios a problemas cardiovasculares, por lo que es de gran importancia una monitorización cercana del ECG y de los signos vitales. (57)

Otro de los temas de estudio a lo largo de los años, ha sido el saber que curso de tratamiento es el que causa menos problemas al paciente. Maletzki en el 81 propuso un curso de 8 sesiones bajo anestesia en un solo día lo cual no reportó beneficios adicionales al curso usado normalmente, de intervalos de cada 2 días, y por el contrario si un aumento en los problemas de memoria. Lerer en 1995 reportó que no hay diferencias significativas en el tratamiento dado con intervalo de 2 días, con respecto al que utiliza 3 días de intervalo.

El número total de sesiones de TEC debe decidirse en función de la mejoría del paciente, así como también por la severidad de los efectos adversos. En pacientes con Trastornos afectivos generalmente se aconsejan ciclos de 6 a 12 sesiones (46)

Con respecto de medicamentos psicotrópicos y TEC, no se conocen con exactitud las posibles interacciones, sin embargo si se han descrito sinergismos con los antipsicóticos, antagonismo con benzodiazepinas y anticónciales y síndrome confusional con litio. Adelantos de algunos estudios señalan que el efecto de los antidepresivos pudiera ser aumentado por el TEC. (17)

Sobre el posible daño que el TEC, podría producir a la estructura cerebral, Devanand realizó un estudio el cual no se encontraron efectos persistentes en la estructura cerebral incluso después de períodos largos de TEC, en contraste con esto Madsen en el 2000, realizó un estudio donde se observa un efecto de las convulsiones en el crecimiento de células cerebrales.

Desde el inicio del TEC hasta la actualidad, se ha tenido especial interés en las alteraciones cognitivas que podrían quedar en forma permanente. Sin embargo muchas de estas han sido exageradas por los movimientos antipsiquiátricos surgidos en los 70s y 80s, los cuales en muchos de los casos únicamente sirvieron para desinformar a la población. (17)

En la actualidad se conoce que la gran mayoría de los pacientes que reciben TEC, tienen períodos de confusión acerca de lo que sucedió durante los días de su enfermedad y de su tratamiento, sin embargo en la mayoría de ellos estos síntomas duran pocas semanas. Sin embargo están reportados algunos pacientes en los cuales los problemas de memoria se vuelven permanentes y permanecen en ellos pensamientos obsesivos acerca de sus pérdidas, lo cual les ocasiona disfunción laboral y social importantes. (18)

JUSTIFICACION

En México prácticamente no existen estudios que describan el uso de la TEC en instituciones psiquiátricas. En el Instituto Nacional de Psiquiatría "Ramón de la Fuente", solo existen 2 estudios previos (3).

Aportar datos epidemiológicos, sobre las características de los pacientes con Trastorno Depresivo Mayor que recibieron TEC en el Instituto Nacional de Psiquiatría "Ramón de la Fuente", en el 2001 y 2002.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1. ¿Qué tipo de características clínico-demográficas tienen los pacientes deprimidos que recibieron TEC en el servicio de hospital del Instituto Nacional de Psiquiatría "Ramón de la Fuente" durante el 2001 y 2002?

2. ¿Cuáles fueron las características de la administración de las sesiones de TEC, en los pacientes deprimidos que recibieron TEC en el Instituto Nacional de Psiquiatría "Ramón de la Fuente" en el 2001 y 2002?

3. ¿Hubo diferencias en las características de la administración de las sesiones de TEC entre los pacientes deprimidos y los pacientes con otros diagnósticos que recibieron TEC en el Instituto Nacional de Psiquiatría "Ramón de la Fuente" en el 2001 y 2002?

4. ¿Cuál es el estado actual de los pacientes con depresión que recibieron TEC en el Instituto Nacional de Psiquiatría "Ramón de la Fuente" durante el 2001 y 2002?

OBJETIVOS

1. Describir las características clínico-demográficas de los pacientes deprimidos que recibieron TEC en el Instituto Nacional de Psiquiatría "Ramón de la Fuente" durante el 2001 y 2002.
2. Describir las características de la administración de las sesiones de TEC, de los pacientes deprimidos y determinar si hubo diferencias con los pacientes con otros diagnósticos que también recibieron TEC en esos años.
3. Determinar si hubo mejoría en la severidad de la depresión de los pacientes deprimidos de acuerdo a la clinimetría basal y después de tomadas las sesiones de TEC.
4. Describir el estado actual de los pacientes deprimidos que recibieron TEC en el Instituto Nacional de Psiquiatría "Ramón de la Fuente" durante el 2001 y 2002.

MATERIAL Y MÉTODO

1) Diseño del estudio

Estudio naturalístico, descriptivo.

2) Población del estudio

Se incluyeron pacientes de sexo masculino y femenino con diagnósticos según el DSM-IV de Trastorno depresivo mayor (TDM), los cuales se encontraban hospitalizados y que recibieron TEC, durante el 2001 y 2002 en el INP "Ramón de la Fuente" (n=31). Los pacientes cumplieron los siguientes criterios de inclusión: 1. Hombres o mujeres; 2. Entre 18 y 65 años, 3. Haber recibido entre 8 y 10 sesiones de TEC; 4. Que cumplieran criterios del DSM-IV para cualquiera de los diferentes tipos de episodio depresivo mayor.

3) Variables del estudio

Se recabaron los datos sociodemográficos y clínicos pertinentes de acuerdo a la hoja de recolección de datos.

1. Datos sociodemográficos generales

1. Edad / Dimensional de intervalo

2. Estado Civil / Categórico

3. Ocupación / Categórico

4. Años de escolaridad / Dimensional de razón (0)

2. Antecedentes psiquiátricos familiares / Categórico dicotómico

3. Uso de sustancias / Categórico dicotómico

4. Diagnósticos del DSM-IV, anteriores a la Terapia electroconvulsiva / Categórico

5. Tratamiento farmacológico anterior al TEC / Categórico

6. Terapia Electroconvulsiva:

a) Número de sesiones anteriores de Terapia Electroconvulsiva / Dimensional de razón

b) Número de sesiones / Dimensional de razón

7. Características del TEC:

a) Para cada sesión: VOLTAJE / Dimensional de razón, OHMS / Dimensional de razón, VOLTS / Dimensional de razón, JOULES / Dimensional de razón, Duración crisis encefálica / Dimensional de razón y muscular, dosis de Tiopental /

Dimensional, Succinil Colina, Atropina y otros. T/A al inicio y al final del procedimiento / Dimensional.

8. Tiempo de evolución desde el TEC al momento de la entrevista / Dimensional de razón

9. Asistencias a consulta externa y urgencias después del TEC / Dimensional de razón

10. Número de hospitalizaciones después del TEC / Dimensional de razón

11. Diagnósticos según el DSM-IV al momento de la entrevista / Categórica

12. Tratamiento farmacológico al momento de la entrevista / Categórica

13. Severidad de la depresión: Se midió con la Escala de depresión de Hamilton (21 reactivos) y el inventario de depresión de Beck (21 reactivos) // Ordinal

4) Validez y confiabilidad de las escalas utilizadas

a) Escala de depresión de Hamilton

Es una escala de 21 reactivos, la cual es aplicada por el observador. Su utilidad principal es la de evaluar la intensidad de los síntomas depresivos.

Sirve para medir los cambios a través del tiempo y la respuesta al tratamiento.

La validez de constructo se realizó por medio de análisis factorial en un estudio de Mowbray RM, en 1972 (37)

En lo que se refiere a la confiabilidad se reportó una prueba-reprueba de 0.82 (21).

La consistencia interna se obtuvo al calcular el coeficiente alpha de Cronbach que fue de 0.73 (23)

b) Inventario de depresión de Beck

Es una escala autoaplicable para evaluar severidad de la depresión y consta de 21 reactivos. Steerer y cols (56) realizaron una revisión sobre los estudios de validez de esta escala. En esta revisión quedó demostrada la validez de esta escala. Reportaron una confiabilidad prueba-reprueba de 0.70 y una consistencia interna con un coeficiente alpha de Cronbach de 0.88.

5) Procedimiento

Como primer paso se investigó el número de pacientes que recibieron TEC en el INP "Ramón de la Fuente" durante el 2001 y 2002 (N=77). Estos datos se sacaron de la libreta de recolección de datos de TEC del INP "Ramón de la Fuente" en las que se anotaron los datos de las personas que realizaron este tratamiento. De esta libreta se tomaron los datos correspondientes a las características de cada sesión de TEC descritos anteriormente en la hoja de recolección de datos.

Posteriormente se revisaron los expedientes clínicos de todos estos pacientes.

De todos los expedientes se recabaron los diagnósticos multiaxiales de ingreso a hospital, según el DSM IV. Dichos diagnósticos fueron previos a que se decidiera el uso de TEC.

De los expedientes de los pacientes deprimidos se recabaron los siguientes datos: Teléfono, dirección, fecha de nacimiento, edad en años, estado civil, escolaridad, ocupación, uso de sustancias, antecedentes psiquiátricos familiares, tratamiento farmacológico anterior al TEC, número de sesiones anteriores de TEC, fecha de inicio de terapia electroconvulsiva, fecha de término de la terapia electroconvulsiva, número de sesiones de TEC, diagnósticos por ejes según el DSM IV al momento de recabar los datos, tiempo de evolución desde el TEC, número de asistencias a

urgencias y a consulta externa desde el TEC hasta el momento de recabar los datos, tratamiento farmacológico al momento de la última consulta.

Posteriormente nos comunicamos vía telefónica con los pacientes con diagnóstico de depresión mayor. Se les explicó el motivo del estudio y se les invitó a participar. A los que aceptaron participar se les citó al INP "Ramón de la Fuente". Se les realizó una entrevista en la cual se volvió a preguntar los datos tomados del expediente clínico, además se les aplicó Hamilton y Beck de depresión.

6) Análisis Estadístico

Se usaron medidas de tendencia central, promedio, desviación estándar. Y prueba t.

RESULTADOS

El número de pacientes que recibieron TEC en el INP Ramón de la Fuente durante el 2001 y 2002 fueron 77. Se excluyeron a 5 pacientes por que no completaron el número de sesiones requeridas para entrar en el estudio. De los 77 pacientes 30 tuvieron el diagnóstico de Trastorno Depresivo Mayor y 42 tuvieron otros diagnósticos.

De los 30 pacientes con diagnóstico de Depresión Mayor, únicamente acudieron a entrevista clínica 9.

Cuadro 1. Pacientes que recibieron TEC en el 2001 y 2002

	n
Total de pacientes que recibieron TEC en 2001 y 2002	77
Pacientes con diagnóstico de Trastorno Depresivo Mayor (TDM)	30
Pacientes con otros diagnósticos	42
Pacientes con TDM que acudieron a entrevista clínica	9
Pacientes excluidos	5

Cuadro 2. Edad y escolaridad de los pacientes con TDM

	Promedio \pm de
Edad	38.6 \pm 13.2
Escolaridad	12.6 \pm 4.3

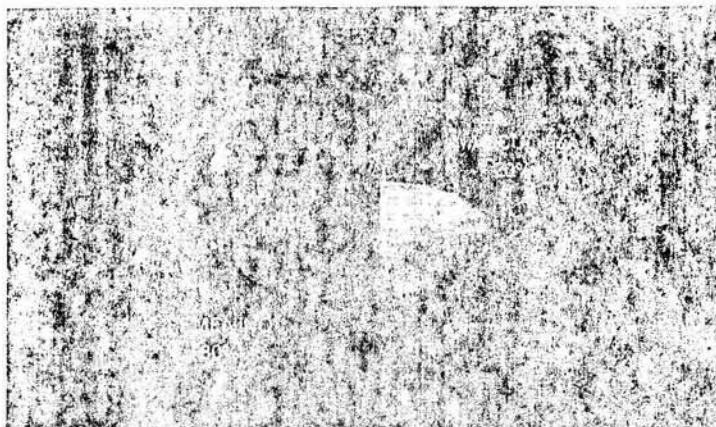
n=30

Cuadro 3. Estado Civil de los pacientes con TDM

ESTADO CIVIL	n	%
Soltero	14	46.6
Casado	10	33.3
Separado	3	10
Viudo	2	6.6
Unión L.	1	3.3
Divorciado	0	0

n=30

Grafica 1. Distribución porcentual de los pacientes con TDM (n=30)



Cuadro 4. Características de los episodios depresivos mayores antes del TEC

	TDM EPISÓDICO ÚNICO	TDM RECIDIVANTE
	A/TEC	A/TEC
	n(%)	n(%)
Grave sin síntomas psicóticos	3 (10%)	23 (76.6%)
Grave con síntomas psicóticos	2 (6.6%)	2 (6.6%)

n=30

Cuadro 5. Características de los episodios depresivos de los 9 pacientes con TDM que acudieron a entrevista clínica.

	TDM RECIDIVANTE
Moderado	6 (6.6%)
En remisión total	2 (22.2%)
Grave sin síntomas psicóticos	1 (11.1%)

Cuadro 6. Ideación e intentos suicidas recientes, antes del TEC en pacientes con TDM

	n	%
IDEACION SUICIDA A/TEC	23	76.6
INTENTO SUICIDA RECIENTE A/TEC	4	13.3
SIN IDEACION	3	9.1

n=30

Cuadro 7. Ideación suicida e intentos suicidas recientes en los pacientes que acudieron a entrevista clínica.

	n	%
IDEACION SUICIDA	6	66.6
SIN IDEACION	3	33.4
INTENTO SUICIDA RECIENTE	0	0

n=9

Cuadro 8. Comorbilidad en Eje II. De los pacientes con TDM antes del TEC.

OTROS DIAGNOSTICOS EN EJE II AL TEC	n	%
Ninguna	10	33.3
Trastornos de Ansiedad	10	33.3
Otros	5	16.3
Abuso y dependencia a sustancias	2	6.6
Trastornos de la conducta alimentaria	1	3.3
Trastornos Disociativos	1	3.3
Trastornos Psicóticos	1	3.3

n=30

Cuadro 9. Comorbilidad en EJE I, de los pacientes que acudieron a entrevista clínica.

OTROS DIAGNOSTICOS EN EJE I	n	%
Ninguno	3	33.3
Trastornos de la Conducta Alimentaria	2	22.2
Abuso y dependencia a sustancias	1	11.1
Trastornos del Sueño	1	11.1
Trastornos Psíquicos	1	11.1
Otros	1	11.1

n=9

Cuadro 10. Diagnósticos en EJE II antes del TEJ en pacientes con TDA

DIAGNOSTICOS EN EJE II / ICD-10	n	%
Rasgos de Personalidad del Cluster B	12	40
Trastorno Límite de la Personalidad	6	20
Ninguno	6	20
Rasgos de Personalidad del Cluster A	3	10
Rasgos de Personalidad del Cluster C	3	10

n=30

Cuadro 11. Diagnósticos en Eje II en los pacientes que acudieron a entrevista clínica.

DIAGNOSTICOS EN EJE II	n	%
Trastorno Límite de la Personalidad	4	36
Rasgos de Personalidad del Cluster B	2	22.2
Trastorno Narcisista de la Personalidad	1	11.1
Rasgos de Personalidad del Cluster A	1	11.1
Ninguno	1	11.1

n=9

Cuadro 12. Pacientes con TDM que tuvieron diagnósticos en Eje III y Eje IV antes del TEC.

DIAGNOSTICOS	n	%
EJE IV	29	96.6
EJE III	17	55.6

n=30

Cuadro 13. Diagnósticos en Eje III y Eje IV de los pacientes que acudieron a entrevista clínica.

DIAGNOSTICOS	n	%
EJE IV	4	44.4
EJE III	3	33.3

n=9

Cuadro 14. Eje V en pacientes con Depresión Mayor antes del TEC.

	PROMEDIO	D.E
EJE V A/TEC	45.5	9.5

n=20

Cuadro 15. Eje V en los pacientes que acudieron a entrevista clínica.

	PROMEDIO	D.E
EJE V A/TEC	62.2	6.9

n=9

Cuadro 16. Uso de sustancias en los pacientes que acudieron a entrevista clínica.

SUSTANCIAS	n
Tabaco	3 (33.33%)
Alcohol	2 (22.22%)
Cannabis	2 (22.22%)
Cocaína	1 (11.11%)
Otros	1 (11.11%)

n=9 *El total de pacientes que usaban sustancias fueron 8 (33.33%)

Cuadro 17. Pacientes con TDM que tuvieron resultados anormales en la Resonancia Magnética de Cráneo y Mapeo cerebral anormales antes del TEC

	n	%
RM CRANEO	10	33.3
A/TEC		
BEAM A/TEC	9	30

n=30

Cuadro 18. Tratamiento Farmacológico, de los pacientes con TDM antes del TEC.

TRATAMIENTOS PREVIOS AL TEC	n	%
Antidepresivos	25	83.3
Antipsicóticos	17	56.6
Benzodiazepinas	14	46.6
Tec previo	7	23.3
Otros	7	23.3
Anticomiciales	2	6.6

n=30

Cuadro 19. Tratamiento farmacológico de los pacientes que acudieron a entrevista clínica.

TRATAMIENTOS POSTERIORES AL TEC	n =	%
Antidepresivos	8	88.8
Benzodiazepinas	8	88.8
Antipsicóticos	4	44.4
Otros	3	33.3
Anticomociales	2	22.2

n=9

Cuadro 20 . Diferencias en las características de onda sonda L de YEC entre pacientes deprimidos y otros pacientes.

	Pacientes deprimidos (n=30) Promedio \pm de	Otros pacientes (n=42) Promedio \pm de	t =	p =
VOLTAJE	4.5 \pm 2.5	4.5 \pm 2.1	0.357	NS
OMHS	243.5 \pm 56.4	229.4 \pm 55.1	2.26 ex-05	0.04
JOULES	45.1 \pm 24.6	43.3 \pm 23.4	0.132	NS
VOLTS	193.0 \pm 63.3	184.1 \pm 59.6	0.004	NS

CRISIS ENCEFALICA (duración en segundos)	38.8 ± 17.9	38.4 ± 18.1	0.783	NS
CRISIS MUSCULAR (duración en segundos)	39.8 ± 26.3	38.4 ± 29.7	0.146	NS
TIOPENTAL	115.9 ± 72.8	115.4 ± 66.6	0.843	NS
SUCCINIL COLINA	92.8 ± 18.8	92.3 ± 18.7	0.953	NS
ATROPINA	1.35 ± 6.4	1.3 ± 4.5	0.189	NS
TA sistolica inicial	114.4 ± 13.6	113.7 ± 13.8	0.259	NS
TA diastolica inicial	74.4 ± 10	74.7 ± 11.8	0.619	NS
TA sistolica final	143.4 ± 26.82	141.9 ± 26.22	0.565	NS
TA diastolica final	91.4 ± 18.2	92.0 ± 16.8	0.401	NS

CI=665

Cuadro 21. Sesiones de TEC, tiempo de evolución, asistencias a consulta externa y a urgencias después del TEC.

	PROMEDIO	de
Num de sesiones de TEC	9.9	13
Tiempo de evolución al momento de tomar los datos (meses)	15	6.5
Número de asistencias a Consulta externa después de la TEC	5.6	4.7
Número de asistencias a Urgencias después de la TEC	1.4	6.5

Cuadro 22. Pacientes con TDM que requirieron hospitalizaciones después del TEC

	n	%
Hospitalizaciones después de TEC	9	30

n = 9

Cuadro 23. Severidad de la depresión en pacientes con TDM

ESCALAS	BASAL	FINAL	t =	gl =	p =
	$\bar{x} \pm de$	$\bar{x} \pm de$			
HAM-D	24.9 ± 8.8	9.6 ± 6.6	3,052	29	0,005
BECK	34.43 ± 11.18	11 ± 12.3	2,13	29	0,05

n = 30

Cuadro 24. Severidad de la depresión de los pacientes que acudieron a entrevista clínica

	PROMEDIO ± de
HAM-D ACTUAL	27,8 ± 14,9
BECK ACTUAL	20,6 ± 8,7

n=9

DISCUSION

La TEC ha sido un procedimiento de uso polémico en Psiquiatría, su empleo ha probado ampliamente que su uso en la actualidad es seguro y eficiente, si se siguen los procedimientos recomendados.

La complejidad del procedimiento, así como la falta de información acerca del mismo ha hecho difícil en nuestro país, el desarrollo de la investigación en esta rama de la Psiquiatría.

Por esto es de gran importancia el desarrollo de estudios como el nuestro que evalúen como se realiza el procedimiento y así como los resultados.

En este estudio encontramos como principal diagnóstico de acuerdo a los criterios del DSM-IV, antes del TEC al Trastorno Depresivo Mayor (cuadro 1), este resultado es similar al reportado en el estudio descriptivo previo sobre TEC en el INP "Ramón de la Fuente" en el cual se encontró que el principal diagnóstico encontrado en una muestra de 114 pacientes fue el TDM (32%), también la edad promedio fue similar pues ellos encontraron 34.8 años (3). Estos datos también son similares a un estudio descriptivo realizado por Olesky en el 98 el cual encontró como principal diagnóstico antes del TEC al TDM con un 53.4% de una muestra de 234 pacientes (29).

En cuanto a las características de los episodios depresivos mayores, encontramos que el más frecuente fue el recurrente sin síntomas psicóticos (cuadro 4). Aunque no se valoró en este estudio sabemos que muchos de estos pacientes probablemente presentaron cuadros de larga evolución con resistencia al tratamiento farmacológico. Datos similares se han encontrado en estudios como el de Olsson 98 que de una muestra de 245000 pacientes que recibieron TEC encontró que un 47.7% tenían TDM Recurrente (40).

En cuanto a la escolaridad (cuadro 2) no tenemos reportes previos en el INP "Ramón de la Fuente". Es de notar que encontramos una escolaridad alta con respecto a la presentada por la población mexicana 7.7 años, aunque en el DF esta cifra aumenta

a 10.3 años (CONAPO 2005). Los datos son similares a estudios realizados en la población americana, como el del Sackheim y cols en el '90, el cual reportó de una muestra de 53 pacientes, 12.64 años como promedio de escolaridad (51)

En cuanto a la distribución por sexo de los pacientes con TDM que recibieron TEC (Grafica 1), en todos los estudios se presentan cifras mayores para el sexo femenino lo cual concuerda con la presentación del TDM en las mujeres (2 : 1), con respecto al sexo masculino (26).

En este estudio encontramos porcentajes altos de ideación suicida que determinaron el uso de la TEC (Cuadro 6)

Sabemos que dentro de las indicaciones más importantes de TEC se encuentran la ideación suicida persistente, pues se logra remisión de estas ideas, en la mayoría de los casos con relativa rapidez (57)

Zimmerman en el '86 demostró que el TEC en pacientes con comorbilidad con Trastornos de Personalidad tiende a ser un predictor de mala respuesta (más recaídas, mayor persistencia de la ideación suicida etc.). En nuestro estudio observamos comorbilidad de Trastornos de Personalidad (cuadro 10 y 11) en los pacientes con TDM antes de recibir TEC. Pensamos que esto puede ser la causa de la ideación suicidas reportada en los pacientes que acudieron a entrevista clínica (cuadro 7), también probablemente tenga relación con la comorbilidad elevada con Abuso de Sustancias (Cuadro 8)

Es bien conocido el uso del TEC en pacientes con trastornos psiquiátricos, que además cursan con otros trastornos médicos. (57). En nuestro estudio no se evaluó en específico el tipo de enfermedad. Pero sí se observó un porcentaje elevado de presencia de Eje III en los pacientes antes del TEC y de los que acudieron a entrevista clínica. (cuadro 12, 13 y 17)

En relación al tratamiento antidepresivo se encontró que el 83% recibió antidepresivos, el 56.6% antipsicóticos y el 46.6% Benzodiazepinas, lo cual refuerza

el hecho de que en el INP "Ramón de la Fuente" la mayoría de los pacientes que entran a TEC inicialmente han sido sometidos a diversos esquemas psicofarmacológicos. (cuadro 18).

Sackeim en el 2001 en un estudio con comparado con placebo concluyó en su estudio que si no existe un tratamiento farmacológico posterior al TEC los pacientes tienden a recaer más (psicóticos 50%, no psicóticos 56%, y 72.2% para los pacientes resistentes no psicóticos (48).

En nuestro estudio observamos (cuadro 19) que los pacientes que acudieron a entrevista clínica tuvieron uso activo de psicofármacos elevado.

No se encontraron características estadísticamente significativas en cuanto a las características de cada sesión de TEC.

En el Task Force de Terapia Electroconvulsiva (11)2001 se sugieren no más de 12 sesiones de TEC. Aunque esto debe ser valorado para cada caso (57). Benion y cols no encontraron beneficio alguno, tras cinco 2 sesiones extras una vez alcanzada la mejoría clínica (5).

Estos datos concuerdan con lo reportado en nuestro estudio (Cuadro 21).

Se observó una mejoría estadísticamente significativa entre la puntuación total de Hamilton de Depresión basal y final en todos los pacientes con TDM (n=30) que recibieron TEC. (Cuadro 23). Se observaron puntuaciones altas en Beck de depresión y Hamilton de depresión en los pacientes que acudieron a entrevista clínica.

Al final de este estudio podemos mencionar que en el Instituto Nacional de Psiquiatría "Ramón de la Fuente" se utiliza el TEC en diversas patologías psiquiátricas.

Deberán realizarse estudios prospectivos que valoren el uso del TEC en pacientes con Trastornos de personalidad, Abuso de Sustancias e ideación suicida, para valorar el costo beneficio obtenido.

BIBLIOGRAFIA

1. Abrams. R., "Electroconvulsive Therapy". 3rd Edition. Oxford University Press. New York. 1997:352
2. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. Third Edition, Revised. Washington, DC: American Psychiatric Association. 1987
3. Almeida Luis y cols., "Terapia electroconvulsiva: Experiencia en el Instituto Mexicano de Psiquiatria 1995-1998". *Salud Mental*. 1999;22(4):33-39
4. Avramov et al., "The comparative effects of methohexital, propofol, and etomidate for electroconvulsive therapy". *Anesth Analg*. 1995;81:693-692
5. Bini, L., "1938. Experimental researches on epileptic attacks induced by the electric current. The treatment of Schizophrenia: insulin shock, cardiozol, sleep treatment". *Am J Psychiatry*. 1994 (Suppl):172-74
6. Black et cols., "The importance of Axis II in patients with major depression: a controlled study". *J Affect Disord*. 1988;14:115-122
7. Black et cols., "A multicenter analysis of the experience of 423 depressed inpatients treated with electroconvulsive therapy". *Convuls Ther*. 1993;9:112-120
8. Calev Avraham et al., "Early and long-term effects of electroconvulsive therapy and depression on memory and other cognitive functions". *Nerv Ment Dis*. 1991;179:526-533
9. Cerletti, U., "Old and new information about electroshock". *Am J Psychiatry*. 1950;107:87-94
10. Devanand et al., "Does ECT alter brain structure?". *Am J Psychiatry*. 1994;151:7:957-970
11. Devanand et al., "The relative efficiency of altering pulse frequency or train duration when determining seizure threshold". *J ECT*. 1996;14:227-235

12. Drop L.J., "Anesthesia for electroconvulsive therapy in patients with major cardiovascular risk factors" *Convuls Ther*. 1983;9:107
13. Fink M., "Cholinergic aspects of convulsive therapy" *J Nerv Ment Dis*. 1966;142:475-484
14. Fink M., "Convulsive Therapy: Theory and Practice" Raven Press, New York. 1979;
15. Fink M., "Meduna and the Origins of Convulsive Therapy" *Am J Psychiatry*. 1984;141:9:1034-41
16. Fink M., "Electroshock: Restoring the Mind". Oxford University Press. 1999
17. Fink M., "Convulsive Therapy: a review of the first 55 years". *J of Affect Disord*. 2001;63:1-15
18. Fink and Sackeim, "Convulsive therapy in schizophrenia?". *Schizophr Bull*. 1996;22:27-39
19. Fochtmann, "Genetic approaches to the neurobiology of electroconvulsive therapy". *J. TEC*. 2000;16:205-219
20. Glassman A.H., "Depression: delusions and drug response". *Am J Psychiatry*. 1975;132:7:713-719
21. Grundy C.T., "The Hamilton rating scale for depression: one scale or many?". *Clinical psychology: Science and practice*. 1994;1:197-205
22. Gustafson Y., "Epidemiology and treatment of post-stroke depression". *Drugs Aging*. 1995;7:293-309
23. Hamilton M.A., "rating scale for depression". *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 1960;23:56-62
24. Hickie et cols., "Prediction of ECT response: validation of a refined sign-based (CORE) system for defining melancholia". *Br J Psychiatry*. 1996;169:63-74
25. Janicak P.G., "Efficacy of ECT: a meta-analysis". *Am J Psychiatry*. 1985;142:297-302
26. Kaplan and Sadocks. "Sinopsis de Psiquiatría". Panamericana. 1999:593-648

27. Kroessler. D., "Relative efficacy rates for therapies of delusional depression".
Convulsive Ther. 1985;1:112-112
28. Krueger and Sackeim., "Electroconvulsive therapy and schizophrenia, in
Schizophrenia". Edited by Misch SR. Oxford, England, Blackwell Scientific.
1995:503-545
29. Lerer Bernard et al., " Antidepressant and Cognitive Effects of Twice-versus three-
times-weekly ECT". Am J Psychiatry . 1995 152:664-670
30. Lim et al., "Comparison of propofol and methohexitone as an induction agent in
anaesthesia for electroconvulsive therapy". West Afr J Med. 1996;15:186-189
31. Madsen T.M., "Increased neurogenesis in a model of electroconvulsive therapy".
Biol Psychiatry. 2000;47:1043-49
32. Maletzki. BM., "Multiple-Monitored Electroconvulsive Therapy". CRC Press, Boca
Ratón, Fl. 1981
33. Martin et al., "Propofol anaesthesia, seizure duration, and ECT: a case report and
literature review. JECT. 1992;14:96-100
34. McCall WV., "Asystole in electroconvulsive therapy: report of four cases". J Clin
Psychiatry. 1999;57:199-203
35. Meduna L., "Autobiography". Convulsive Ther. 1965;1:43-57
36. Meduna L., "Die Konvulsionstherapie der Schizophrenie". Karl Mollath, Halle.
1937
37. Mowbray RM., "The Hamilton rating scale for depression: a factor analysis".
Psychological Medicine. 1972;2:272-280
38. Mukherjee Sukdeb et al., "Electroconvulsive Therapy of Acute Manic Episodes: A
review of 50 years experience". Am J Psychiatry. 1994;151:2
39. O'leary and et al., "Seven Year Prognosis in Depression". Brit Journal of Psych.
1996;4:23-29
40. Olfson Mark et al., "Use of ECT for the inpatient treatment of recurrent Major
Depression". Am J Psychiatry. 1998;155:22-29

41. Ottosson, J., "Experimental studies of the mode of action of electroconvulsive therapy". *Acta Psychiatr. Nordscand*. 1969;145:11-141
42. Philibert R.A., "Effect of ECT on mortality and clinical outcome in geriatric unipolar depression". *J Clin Psychiatry*. 1995;56:326-34
43. Pitts FJ., "Medical Physiology of ECT, in *Electroconvulsive Therapy: Biological Foundations and Clinical Applications*. Edited by Abrams R, Essman W. New York, Spectrum. 1982:57-90
44. Prudic Joan et al., "Resistance to antidepressant medications and short-term clinical response to ECT". *Ann J Psychiatry*. 1999;153:985-992
45. Rusch et cols., "The dexamethasone suppression test in patients with mood disorders". *J. Clin. Psychiatry*. 1996;57:476-484
46. Sackeim Harold et al., "A prospective, randomized, double-blind comparison of bilateral and right unilateral electroconvulsive therapy at different stimulus intensities". *Arch gen psychiatry*. 2000;57:425-436
47. Sackeim Harold et al., "Effects of stimulus intensity and electrode placements on the efficacy and cognitive effects of electroconvulsive therapy". *The New England Journal of Medicine*. 1993;322:12
48. Sackeim Harold et al., "Continuation pharmacotherapy in the prevention of relapse following electroconvulsive therapy" *JAMA*. 2001;285:10:1299-1306
49. Sackeim Harold., " Continuation therapy following ECT: directions for future research". *Psychopharmacology Bulletin*. 1994;20:501-521
50. Sackeim Harold et al., "Studies of dosage, seizure threshold, and seizure duration in ECT". *Biol Psychiatry*. 1969;22: 249-266
51. Sackeim Harold et al., " The impact of medication resistance and continuation pharmacotherapy on relapse following response to electroconvulsive therapy in major depression". *J clin Psychopharmacol*. 1990;10:96-109
52. Sackeim Harold., "Why we do not know how Convulsive Therapy Works". *Neuropsychopharmacology*. 1990;3: 2

53. Sackeim H., "The anticonvulsant hypothesis of the mechanisms of action of ECT: Current status". *J. ECT*, 1990;15:5-20
54. Sanchez de Carmona, et al. "Clinical experience with electroconvulsive therapy at the Instituto Mexicano de Psiquiatria". *Archives Medical Research*, 1996;27:339-343
55. Shetter SM., "Protective effects of intramuscular glycopyrrolate on cardiac conduction during ECT". *Convuls Ther*, 1989;5:340-352
56. Steerer et cols., "Assessment of depression. WHO, Berlin Heidelberg". New York, Tokyo, 1985
57. Task Force of the American Psychiatric Association. "The practice of Electroconvulsive Therapy". Washington, DC, 2002,117
58. Weiner et cols., "Effects of stimulus parameters on cognitive side effects". *Ann N Y Acad Sci*, 1986b;462:315-325
59. Zimmerman et cols., "ECT response in depressed patients with and without a DSM-III personality disorder". *Am J Psychiatry*, 1986;143:1030-1032