



FACULTADE DE MEDICINA
E ODONTOLOXÍA

Traballo de
fin de grao

Satisfacción percibida por usuarios e familiares dun programa de terapia electroconvulsiva de mantemento

Satisfacción percibida por usuarios y familiares de un programa de terapia electroconvulsiva de mantenimiento

Satisfaction perceived by users and relatives of a maintenance electroconvulsive therapy program

Autor: Carlos Yebra-Pimentel Brea

Titor/a: Manuel Arrojo Romero

Cotitor/a: José María García Ríos

Departamento: Psiquiatría, Radioloxía, Saúde Pública, Enfermería y Medicina

(Junio 2021)

AGRADECIMIENTOS

A mi novia y a mi madre, por estar a mi lado apoyándome aunque las situaciones no sean favorables.

A Manuel y a José, por la continua disponibilidad y facilidades que pusieron a mi alcance para la elaboración de este trabajo.

A mi abuelo, por servirme de ejemplo en la vida incluso cuando ya no estaba entre nosotros.

ABREVIATURAS

CANMAT: *canadian network for mood and anxiety treatments*

DOPA: dopamina

EMG: electromiograma

EEG: electroencefalograma

FCEV: factor de crecimiento endotelial vascular

FNDC: factor neurotrófico derivado del cerebro

GABA: *gamma-aminobutyric acid*

TEC: terapia electroconvulsiva

TAC: tomografía axial computerizada

PET: *positron emission tomography*

RMN: resonancia magnética nuclear

5HT: *5-hidroxitriptamina*

PET: *positron emission tomography*

PIC: presión intracraneal

SNP: sistema nervioso parasimpático

TGFb: *transforming growth factor beta*

TNFa: *tumor necrosis factor alpha*

YMRS: *young mania rating scale*

ÍNDICE

Resumen.....	5
Resumo	6
Abstract	7
Introducción	
¿En qué consiste?.....	8
¿Cómo surgió?	9
¿Cómo ejerce su efecto terapéutico?.....	11
¿Qué efectos secundarios presenta?.....	13
¿Cuándo está indicada?.....	15
¿Qué opinan los pacientes?.....	17
Objetivos.....	19
Métodos	
Búsqueda de información.....	20
Encuesta de satisfacción.....	21
Desarrollo.....	23
Discusión.....	29
Conclusiones.....	31
Referencias Bibliográficas.....	32

RESUMEN

La terapia electroconvulsiva nació en el año 1938 de la mano de Lucio Bini y Ugo Cerletti. Desde aquel momento ha ido evolucionando y perfeccionándose para conseguir mejores resultados con los menores efectos secundarios, sin embargo, el cine y los medios de comunicación siguen difundiendo una imagen anticuada de este tratamiento.

Se trata de un procedimiento médico en el que mediante el empleo de descargas eléctricas se pretende lograr inducir una convulsión en el paciente. Todo el proceso se lleva a cabo con el empleo de anestesia y relajación muscular para aumentar su seguridad.

El mecanismo mediante el cual ejerce su efecto terapéutico no está demostrado con certeza. Se está investigando la capacidad que posee en la regulación de algunos neurotransmisores, así como de favorecer cambios morfológicos en estructuras cerebrales como el hipocampo. Los últimos estudios revelan que también puede jugar un papel en la neuroplasticidad.

Los efectos secundarios que antiguamente eran graves y frecuentes como las roturas óseas y musculares, hoy en día son anecdóticos y se han sustituido por las náuseas y el dolor de cabeza. Las pérdidas de memoria siguen siendo la principal preocupación de los pacientes, pero mediante el desarrollo de nuevas técnicas como las descargas ultrabreves unilaterales derechas, se pueden reducir en pacientes predispuestos.

La terapia electroconvulsiva ha demostrado su efectividad en múltiples patologías como la depresión mayor, la catatonía, incluso obteniendo mejores resultados que los tratamientos farmacológicos. A pesar de ello, sigue estando infrautilizada en la práctica médica.

Los pacientes y sus familiares, una vez han finalizado su tratamiento con la terapia electroconvulsiva, se sienten satisfechos con los resultados y la atención recibida e incluso refieren que repetirían el tratamiento si fuera necesario.

PALABRAS CLAVE: terapia electroconvulsiva, neurotransmisores, efectos secundarios, memoria, satisfacción.

RESUMO

A terapia electroconvulsiva naceu no ano 1938 da man de Lucio Bini e Ugo Cerletti. Dende aquel momento desenvolveuse e perfeccionouse para acadar mellores resultados cos menores efectos secundarios posibles. Sen embargo, o cine e os medios de comunicación seguen difundindo unha imaxe anticuada deste tratamento.

Trátase dun procedemento médico no que mediante o emprego de descargas eléctricas, preténdese inducir unha convulsión no paciente. Todo o proceso lévase a cabo mediante o emprego de anestesia e relaxación muscular para aumentar a súa seguridade.

O mecanismo mediante o cal exerce o seu efecto terapéutico non está demostrado con certeza. Estase a investigar a capacidade que ten na regulación dalgúns neurotransmisores, así como de favorecer os cambios morfolóxicos en estruturas cerebrais coma o hipocampo. Os derradeiros estudos revelan que tamén pode xogar un papel na neuroplasticidade.

Os efectos secundarios que antigamente eran graves e frecuentes como as roturas óseas e musculares, hoxe en día son anecdóticos e substituíronse polas náuseas e a dor de cabeza. As pérdidas de memoria seguen sendo a principal preocupación dos pacientes, pero mediante o desenvolvemento de novas técnicas coma as descargas ultrabreves unilaterais dereitas, pódense disminuir nos pacientes predispostos.

A terapia electroconvulsiva demostrou a súa efectividade en múltiples patoloxías como a depresión maior, a catatónía e incluso obtendo mellores resultados ca os tratamentos farmacolóxicos. A pesar disto, segue estando infrautilizada na práctica médica.

Os pacientes e os seus familiares, unha vez finalizou o seu tratamento coa terapia electroconvulsiva, séntense satisfeitos cos resultados e a atención recibida, e incluso contan que repetirían o tratamento se fora preciso.

PALABRAS CLAVE: terapia electroconvulsiva, neurotransmisores, efectos secundarios, memoria, satisfacción.

ABSTRACT

The electroconvulsive therapy was born in the year 1938 by the hand of Lucio Bini and Ugo Cerletti. Since that moment, it has been developed and improved in order to achieve better results with the fewer side effects. However, the cinema and the media continue to share an outdated image of the electroconvulsive therapy.

It is a medical procedure in which, through the use of electric shocks, it is intended to induce a seizure in the patient. The whole process is carried out with the use of anesthesia and muscle relaxation to improve safety.

The mechanism by which it makes its therapeutic effect has not been proven with certainty. The ability to regulate some neurotransmitters is being investigated, as well as to promote morphological changes in brain structures such as the hippocampus. The latest studies reveal that it may also play a role in the neuroplasticity.

The side effects that were once serious and frequent such as bone and muscle breaks, today are anecdotal and have been replaced by nausea and headache. Memory losses remain the main concern of patients, but through the development of new techniques such as right unilateral ultra-brief pulse, they can be reduced in predisposed patients.

Electroconvulsive therapy has proven its effectiveness in multiple pathologies such as major depression, catatonia, even obtaining better results than pharmacological treatments. Despite this, it is still underused in medical practice.

Patients and their families, once they have finished their treatment with electroconvulsive therapy, feel satisfied with the results and the care received and even report that they would repeat the treatment if necessary.

KEY WORDS: electroconvulsive therapy, neurotransmitters, side effects, memory, satisfaction.

INTRODUCCIÓN

¿En qué consiste?

Se trata de una técnica empleada en el ámbito de la psiquiatría en la que se suministran descargas eléctricas al cerebro a través de electrodos colocados en el cráneo. El objetivo de estas descargas es provocar una convulsión en el paciente que le genere una mejoría en su patología [1].

La carga eléctrica suministrada está determinada por el umbral de cada individuo para iniciar la convulsión. Para establecer la intensidad de las primeras descargas se puede recurrir a múltiples métodos, siendo los más habituales la estimación dependiente de la edad del paciente y el protocolo por niveles que suelen incorporar los aparatos de TEC. Cabe destacar que lo más empleado en la práctica clínica es la estimación por edad dado que nos permite disminuir el tiempo empleado en encontrar el umbral de cada paciente [2].

Es importante suministrar una dosis adecuada de energía para conseguir una mejoría y si es posible remisión de la patología del paciente. Cada individuo recibirá una dosis personalizada para conseguir los mayores beneficios terapéuticos con los menores efectos secundarios posibles, dado que a mayor carga mayores efectos adversos. Numerosos estudios científicos han intentado establecer un porcentaje de carga sobre el umbral óptimo y se han obtenido buenos resultados con un 150% en el caso de emplear TEC bilateral (bifrontal o bitemporal) y 200% en el caso de emplear TEC unilateral. Sin embargo, lo fundamental es la adecuación de la terapia a cada individuo [3].

La colocación de los electrodos ha demostrado tener una gran importancia tanto en la eficacia de la terapia como en la aparición de los efectos secundarios. Hay tres maneras de colocación principales: bifrontal, bitemporal y unilateral derecho (Hemisferio no dominante). Las dos bilaterales se asocian a mejores tasas de remisión con una menor carga eléctrica, sin embargo, la unilateral derecha consigue también óptimas cifras de remisión con menores efectos secundarios a pesar de tener que emplear dosis mucho mayores[4].

La convulsión tiene que tener unas características básicas para que se considere efectiva. Ha de tener una duración mínima de 20 segundos a expensas de la todas las fases (clónica, tónica...). Para monitorizarla se requiere la realización de un EEG que nos permite observar los diferentes patrones que se producen a lo largo de la convulsión. En algunos lugares también se realiza electromiograma para apreciar las respuestas musculares que se producen [5]. La duración máxima no está claramente establecida ya que depende de la escuela a la que pertenezca el profesional que practique la técnica.

El procedimiento se realiza con anestesia para evitar posibles efectos secundarios y evitar una mala experiencia por parte del paciente (antiguamente no se usaba). El anestésico más frecuentemente empleado es el propofol debido a que por sus características

farmacodinámicas hace efecto rápido (menos de 1 minuto) y breve (menos de 5 minutos) y a mayores genera amnesia retrógrada por lo que el paciente no recuerda los momentos más traumáticos del procedimiento. También empleamos relajantes musculares para evitar las graves lesiones que se producían en el pasado con la TEC. El relajante más empleado es la succinilcolina (despolarizante) que al igual que ocurría con el propofol, ejerce su efecto de manera rápida. Cabe destacar que tanto por el uso de propofol como por la propia terapia en sí, se produce en un primer momento estimulación del SNP que puede ocasionar hipotensión y bradicardia por lo que de manera profiláctica, se suele emplear atropina para contrarrestar la estimulación parasimpática [5].

Anestésico	Relajante Muscular	Anticolinérgico
Propofol	Succinilcolina	Atropina

Tabla 1: Fármacos más empleados durante la terapia electroconvulsiva

La duración total de la sesión de TEC desde que el paciente se coloca en la camilla hasta que ésta finaliza suele ser breve, menos de 15 minutos, por este motivo los fármacos empleados son de acción e instauración breves.

En lo relativo a los fármacos empleados y la terapia electroconvulsiva, hay que tener en cuenta los medicamentos que consumiera el paciente de forma basal ya que éstos pueden tener interacciones con la terapia. Algunos de los efectos que pueden producir son aumentar el umbral del paciente para convulsionar como puede ocurrir en personas que padezcan epilepsia y que consuman anticonvulsivantes o en personas que consuman benzodiacepinas. Por este motivo es necesario revisar el tratamiento que tiene pautado el paciente previamente a la sesión de TEC para valorar su posible supresión si es posible o calcular la dosis correcta que necesita el paciente de carga eléctrica en base a su tratamiento farmacológico habitual [6].

Hay que tener presente que la TEC en episodios agudos es un tratamiento que consigue buenas cifras de remisión en diferentes patologías pero lograr la curación es excepcional por lo que se tiene que complementar con TEC de mantenimiento o tratamiento farmacológico para evitar recidivas [5].

¿Cómo surgió?

Su origen no está claro ya que las publicaciones no fijan una fecha exacta para su descubrimiento. Sin embargo, hay estudios que sugieren que su descubrimiento se produjo en el año 1785 (Siglo XVIII) cuando un paciente que padecía un episodio psicótico sufrió una convulsión por alcanfor, sustancia procedente de la corteza de los árboles, y su sintomatología mejoró [7].

Años más tarde Ladislau von Meduna siguió investigando sobre el efecto beneficioso de las convulsiones sobre las enfermedades psiquiátricas y empleó el cardiazol intravenoso,

derivado del alcanfor, para provocar una convulsión en paciente psiquiátrico. Progresivamente fue aumentando el número de pacientes con trastornos psicopatológicos que se sometían al cardiazol, las tasas de remisión eran buenas pero los efectos secundarios eran muy graves, produciéndose en algunos casos la muerte. Es consecuencia de estos años la gran estigmatización que tiene este procedimiento en la actualidad [5].

Como el cardiazol ocasionaba muchos problemas metabólicos y toxicológicos, los psiquiatras de la época se enfocaron en cómo conseguir las convulsiones de una manera más segura. Fue en el 1938 cuando Lucio Bini (psiquiatra) y Ugo Cerletti (neurólogo) consiguieron alcanzar las convulsiones empleando la corriente eléctrica y reduciendo en parte los efectos secundarios, éste fue el nacimiento de la terapia electroconvulsiva (TEC). A pesar de los grandes avances, la morbimortalidad de la terapia era elevada ya que las descargas se realizaban inmovilizando al paciente y con plena consciencia durante el procedimiento por lo que se fue abandonando poco a poco [8].

Ya en los años 50 el neurólogo y psiquiatra estadounidense, Max Fink, se propuso solucionar los problemas que habían provocado el abandono de la TEC. Para ello introdujo los barbitúricos y los relajantes musculares en el procedimiento con el objetivo de evitar las fracturas, apneas y otros efectos secundarios que caracterizaban a esta terapia en el pasado. Con Max Fink nació la TECAR o terapia electroconvulsiva con anestesia y relajación [5].

Posteriormente, desde los 60 a los 80, y pese a los grandes avances acaecidos gracias al trabajo de los doctores citados anteriormente, el empleo de terapia electroconvulsiva fue disminuyendo por la visión estigmatizada que tenía la población general y el gremio sanitario de ella. Fue a partir de la década de los 90 cuando los psiquiatras centraron su atención de nuevo en esta terapia e investigaron cómo maximizar los resultados con la mayor seguridad posible. Gracias a estas nuevas investigaciones, la TEC recuperó credibilidad y se volvió a utilizar en la práctica clínica [9].

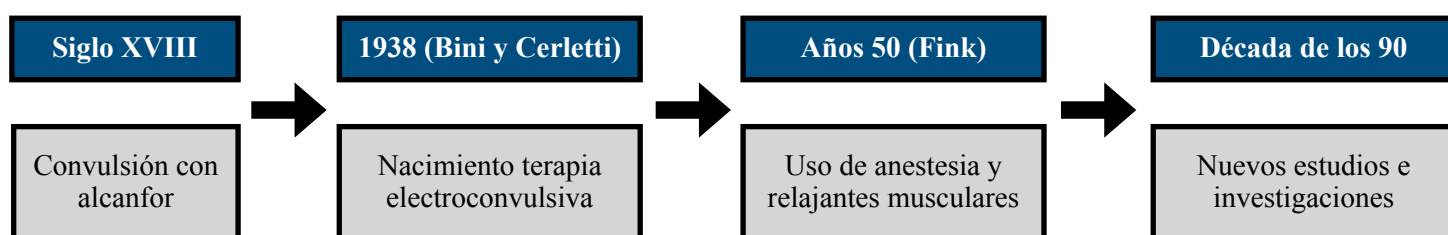


Figura 1: Principales acontecimientos en la historia de la TEC

En la actualidad la TEC sigue estando bastante estigmatizada por los medios y las noticias pese a que ha demostrado ser extremadamente beneficiosa en determinadas patologías (*véase Indicaciones*). El aumento del interés científico en esta técnica ha generado

en los últimos años mejoría en los resultados y seguridad del paciente, siendo ahora una de las principales líneas de investigación intentar comprender el mecanismo mediante el cual ejerce sus efectos terapéuticos.

¿Cómo ejerce su efecto terapéutico?:

Como ya mencionamos anteriormente, la terapia electroconvulsiva se realiza mediante la colocación de electrodos en el cráneo del paciente. A través de estos electrodos vamos a suministrar una descarga eléctrica con unas características específicas con el objetivo de generarle una convulsión. El número y la colocación de los electrodos es variable, lo mismo sucede con la intensidad de la descarga ya que cada paciente tiene un umbral de convulsión propio [8].

Como sucede con gran parte de los procedimientos médicos, el mecanismo específico mediante el cual la TEC ejerce sus efectos beneficiosos sobre las patologías no está del todo claro. A pesar de ello, sí que se hay bastantes evidencias que nos indican que uno de los principales mecanismos mediante los que puede actuar es en la regulación de los neurotransmisores (Dopamina, GABA, Serotonina) [7].-

Uno de los principales problemas de no conocer con exactitud el mecanismo de acción es que una parte nada desdeñable de la comunidad científica defiende un efecto placebo por parte de la TEC. La posible existencia de un efecto placebo resta credibilidad a esta terapia, siendo muy difícil demostrar con estudios de calidad que la hipótesis del efecto placebo es falsa dado que las investigaciones serían de una ética cuestionable[8].

En la actualidad las principales hipótesis de su mecanismo de acción, giran alrededor de sus principales indicaciones terapéuticas, es decir, la depresión, los trastornos bipolares y esquizofrénicos. En estas patologías la terapia farmacológica ejerce su efecto regulando los niveles de serotonina (5HT) y dopamina por lo que resulta lógico pensar que la TEC pueda ejercer sus funciones sobre estos neurotransmisores. Revisando la literatura científica respecto a la TEC y la serotonina los resultados son inciertos ya que hay estudios que revelan un aumento de los niveles de 5HT tras el tratamiento con TEC [10], mientras que otros encuentran una no variación de sus niveles [11].

En el caso de la dopamina nos encontramos con una situación similar. Los estudios de los que disponemos defienden que la TEC juega un papel activador en el sistema dopaminérgico, favoreciendo la liberación de este neurotransmisor [10]. Este incremento en los niveles circulantes de dopamina puede ser la explicación que justifica el motivo por el que los enfermos de Parkinson notan una mejoría de los síntomas con la terapia electroconvulsiva [5]

La conclusión que podemos extraer en lo tocante a la terapia electroconvulsiva y la regulación de los neurotransmisores es que necesitamos nuevos estudios científicos que

aporten evidencias de calidad al respecto, dado que lo único de lo que disponemos son hipótesis y como toda hipótesis, pueden ser falsas.

Otra línea de investigación es el papel que juega la terapia electroconvulsiva en la regulación del factor neurotrófico derivado del cerebro. Esta proteína juega un papel clave en la regulación neuronal ya que participa en su diferenciación y supervivencia. Está demostrado que los niveles de FNDC están disminuidos en las patologías psiquiátricas como puede ser la depresión y que tras la terapia electroconvulsiva los valores de esta proteína aumentan [12]. A pesar de estas evidencias, no se ha podido demostrar que el incremento del FNDC esté correlacionado con la mejoría de la patología. A pesar su poca utilidad para valorar la eficacia del tratamiento, sí que se ha confirmado que su incremento sirve como factor pronóstico de respuesta a la TEC [13]. También se ha estudiado al factor de crecimiento endotelial vascular y se ha demostrado que la terapia electroconvulsiva incrementa sus valores, favoreciendo la mejoría de la sintomatología en pacientes con depresión [14].

El sistema inmune también está íntimamente relacionado con muchos trastornos psiquiátricos, siendo especialmente relevante el TNF α que se encuentra elevado en patologías como la depresión. El papel que juega la terapia electroconvulsiva es reduciendo e incluso normalizando los valores de esta citoquina. Este descenso se ha correlacionado con una mejoría de la sintomatología depresiva [15]. Otra molécula que está involucrada en las enfermedades psiquiátricas es el TGF β , sin embargo, los resultados obtenidos en los diferentes estudios que se han publicado son contradictorios ya que en algunos de ellos los valores de TGF β están disminuidos en la enfermedad y la TEC consigue normalizarlos, mientras que en otros ocurre exactamente lo contrario [16,17]. Lo que debemos extraer de estos estudios es que necesitamos explorar estas líneas de investigación para poder hablar de certezas y no de hipótesis.

La terapia electroconvulsiva también produce modificaciones en el funcionamiento cerebral que se puede asociar con su eficacia terapéutica. Mediante el empleo de PET se ha observado que en los pacientes que padecen depresión mayor hay hipoperfusión en el lóbulo frontal y que la vascularización se normaliza con la TEC [18]. En lo relativo al consumo metabólico, es decir, de glucosa, los resultados obtenidos demuestran que se reduce el metabolismo en el lóbulo frontal [19]. Ambos hallazgos generan mejoría de la sintomatología depresiva.

Finalmente, uno de los mecanismos de acción que presenta mayor grado de evidencia es la generación de cambios a nivel del parénquima cerebral. Utilizando la RMN para analizar el encéfalo de muchos pacientes, se concluyó que en las personas que padecen depresión, existe una disminución del tamaño del hipocampo y la amígdala [20,21]. Está demostrado que la terapia electroconvulsiva consigue revertir estas alteraciones y provocar un aumento del volumen de estas estructuras que se traduce en una mejoría de la enfermedad [22,23]. Es interesante mencionar que la mejoría de la sintomatología no se relaciona únicamente con las variaciones del volumen de estas estructuras ya que también se favorece la conectividad neuronal. Con la TEC mejoran las conexiones neuronales y su funcionalidad [4].

Table 1 Summary of relatively consistent findings

Levels	Relatively consistent findings	Symptomatic correlations	Genetic correlations
Neurotransmitters	Cortical 5-HT _{2A} receptor binding↓ [32, 36]	± [32]	+ [37]
Neurotrophins	Blood BDNF↑ [57–61]	+ [58–61]	+ [63, 106]
	Blood VEGF↑ [67–72]	+ [67, 69]	–
Inflammatory factors	Blood TNF-α↓ [86]	–	–
	Blood TNF-β↓ [89]	+ [89]	–
	Blood IL-5↓ [89]	+ [89]	–
Structural changes in brain	Hippocampus↑ [115–121]	+ [115, 120]	–
	Amygdala↑ [115, 117, 119, 120]	+ [115, 120]	–
Functional changes in brain	Frontal glucose uptake↓ [141–145]	+ [142]	–
	Resting state network↑ [118, 146–150]	+ [118, 146–150]	–

↑ Increase; ↓ decrease; + statistically significant; ± showing a trend; – neither significant nor showing a trend.

Tabla 2: Resumen de las evidencias encontradas [8]

Como conclusión, los mecanismos mediante los cuales la terapia electroconvulsiva ejerce su efecto terapéutico aún nos son desconocidos en su mayor parte y son necesarios nuevos artículos y estudios que arrojen evidencias que permitan confirmar o desmentir las hipótesis actuales.

¿Qué efectos secundarios presenta?:

La terapia electroconvulsiva se considera una medida terapéutica muy segura y que no tiene descritas ninguna contraindicación absoluta. Las complicaciones más lesivas se pueden producir en personas con alteraciones cardíacas dado que produce una hiperestimulación parasimpática (bradicardia e hipotensión), seguida de una estimulación simpática (taquicardia), que puede afectar a pacientes con patologías previas [1]. Es por este motivo por el que se recomienda realizar un electrocardiograma a los pacientes de más de 50 años que se van a someter a este tratamiento [9].

Es necesario valorar la posible existencia de masas cerebrales y estados de hipertensión intracraneal previos al tratamiento ya que la TEC provoca un aumento de la presión intracraneal transitorio que puede ocasionar graves daños cerebrales en personas predisuestas [5].

Afortunadamente, con el paso de los años, la mejora de las técnicas anestésicas y el desarrollo de nuevos equipos, los graves efectos secundarios que producía la TEC en el pasado (roturas musculares, fracturas óseas...) han quedado en el olvido. Los efectos adversos que produce con mayor frecuencia son las náuseas y los dolores musculares, mientras que el que genera mayor miedo en los pacientes, son las posibles pérdidas de memoria[9].

Las náuseas son muy frecuentes en los pacientes sometidos a TEC pero no se suelen prolongar el tiempo dado que se producen por la estimulación transitoria del nervio vago. Por

otra parte los dolores musculares son muy característicos de los pacientes que se han sometido a la terapia electroconvulsiva y su origen es múltiple ya que la propia convulsión, la descarga eléctrica y la succinilcolina provocan dolor muscular[4].

Las pérdidas de memoria son la complicación que más preocupa a los pacientes y a sus familiares. Pueden ser tanto anterógradas como retrógradas, siendo las primeras menos frecuentes y que habitualmente se resuelven a las pocas semanas del tratamiento. Por otra parte las pérdidas retrógradas de memoria son las que más pueden perdurar en el tiempo y que más se han estudiado. Respecto a ésta memoria se han estudiado los factores que pueden predecir su pérdida y los efectos que tienen las diferentes modificaciones técnicas (colocación de electrodos, duración de la descarga, número de sesiones) en su aparición [24].

Los factores que favorecen la predicción de posibles pérdidas de memoria son el estado cognitivo del paciente previo a la terapia, la edad de éste y el tiempo que tarda en orientarse después de la sesión. Por lo tanto, si nos encontramos con un paciente con deterioro cognitivo leve, edad avanzada y que tarda mucho en recuperarse de la sesión, debemos suponer que la probabilidad de que tenga a la larga pérdidas de memoria es alta y por lo tanto optaremos por procedimientos menos lesivos para la memoria [24].

Factores predictores de pérdida de memoria retrógrada		
Edad avanzada	Estado cognitivo previo	Tiempo de recuperación post-terapia

Tabla 3: Factores predictores de pérdida de memoria retrógrada

En lo relativo a los procedimientos técnicos, también hay numerosos estudios que intentan aportar evidencias sobre qué método es el más seguro de cara a evitar la pérdida de memoria. La colocación de los electrodos, unilateral derecha o bitemporal, ha sido el centro de numerosos estudios y las evidencias han concluido que la colocación unilateral derecha genera menores pérdidas de memoria [25]. También se ha demostrado que el empleo de cargas eléctricas elevadas está asociado con mayores pérdidas de memoria, por lo que está recomendado intentar individualizar lo máximo posible la dosis empleada [26]. Otro de los factores que se ha relacionado con la pérdida de memoria es la elevada frecuencia de sesiones, por este motivo se recomienda que las personas en las que presumiblemente pueda haber pérdidas de memoria, los períodos de descanso entre sesión y sesión se prolonguen [27]. Finalmente, también se ha constatado que la duración de la descarga influye notoriamente en las posibles pérdidas de memoria, de tal modo que la ultrabreve tiene menor riesgo que la descarga breve [28].

	Electrodos	Duración	Frecuencia	Carga eléctrica
Bajo Riesgo	Unilateral	Ultrabreve	Baja	Baja
Alto Riesgo	Bilateral	Breve	Elevada	Elevada

Tabla 4: Variables metodológicas que influyen en la pérdida de memoria

Como hemos podido observar, los efectos secundarios no son excesivamente graves por lo que la terapia electroconvulsiva se puede considerar un tratamiento seguro [8]. Uno de los mayores problemas que presenta la TEC es el elevado grado de estigmatización que presenta como consecuencia de la imagen negativa que se ofrece de ella en los medios de comunicación (películas, reportajes...) [29]. Como consecuencia de esta visión tan errónea que predomina en la población, uno de los principales temores que existe alrededor de la terapia electroconvulsiva es la posibilidad de generar daño cerebral permanente. Para demostrar que ésto no sucede, se realizaron múltiples pruebas de imagen a personas que habían sido sometidas a un gran número de sesiones de TEC y se concluyó que no producía lesiones cerebrales [30,31].

Para aportar más evidencia sobre la ausencia de daño cerebral con el empleo de terapia electroconvulsiva, también se valoraron los niveles de la proteína S100. Esta proteína tiene una alta especificidad por el sistema nervioso y se eleva cuando éste es dañado. Tras hacer mediciones antes de la terapia y después de la terapia a varios pacientes, se objetivó que la proteína S100 no aumentaba sus cifras o el incremento era leve y efímero, por lo que el daño cerebral es improbable que ocurra con la terapia electroconvulsiva [32,33].

Resulta evidente que la terapia electroconvulsiva no es inocua, pero con los nuevos avances anestésicos y metodológicos se ha convertido en una técnica segura y, como veremos más adelante en este trabajo, con una tasa de efectividad muy alta.

¿Cuándo está indicada?:

A pesar de la sensación que hay tanto en la población general como en la comunidad médica, la terapia electroconvulsiva es de gran utilidad en un amplio abanico de patologías y con buenos resultados. Suele estar desplazada de la primera línea por el tratamiento farmacológico, sin embargo en situaciones de gravedad se considera de primera línea como veremos a lo largo de este trabajo.

La principal patología en la que se emplea la TEC a nivel global es la depresión mayor. En esta patología los resultados obtenidos son excelentes, más del 75% de remisión incluso cuando el tratamiento farmacológico no es efectivo[34]. Curiosamente, las personas de edad avanzada (>65 años) o las que estaban más graves, respondían más precozmente y con mejores resultados.

Otra indicación de la terapia electroconvulsiva es la depresión en pacientes bipolares. Al igual que ocurría en los pacientes con depresión mayor, las tasas de remisión que se obtienen son muy altas aunque no tan buenas como en la depresión mayor [9].

Fuera del ámbito depresivo, la terapia electroconvulsiva se emplea como tratamiento de rescate en pacientes que presentan episodios maniacos resistentes al tratamiento o en los que el tratamiento con litio está contraindicado. La eficacia no es tan elevada como en los trastornos depresivos, pero aún así en varios estudios en los que se valoraba la mejoría con escalas como la YMRS, se objetivaron respuestas de hasta el 70% [35,36]

En los trastornos psicóticos como la esquizofrenia la evidencia científica respecto a su eficacia es menor que en los trastornos del estado de ánimo. A pesar de ello, los estudios que hay al respecto reportan que la sintomatología mejora a corto plazo con su administración [37]. En los países más desarrollados en los que se utiliza la terapia electroconvulsiva, la esquizofrenia no es una de las patologías en las que más se emplea, mientras que en países menos desarrollados sí que es una indicación habitual [38].

Los pacientes que presentan trastornos de la personalidad sumados a alteraciones emocionales crónicas, suponen un reto para la terapia electroconvulsiva ya que los ratios de remisión que consigue son mucho menores. Ésto puede deberse a que estos pacientes tienen de manera habitual comportamientos o pensamientos desadaptativos que la TEC no consigue solucionar [39].

En personas de edad avanzada es posible que la terapia electroconvulsiva no parezca la técnica idónea por las comorbilidades que suelen presentar. Sin embargo, para demostrar lo contrario, se administraron descargas ultrabreves unilaterales derechas para el tratamiento de la depresión en pacientes ancianos y los resultados fueron excelentes [40]. En estas personas, lo fundamental es conseguir que recuperen una buena calidad de vida y se ha demostrado que la terapia electroconvulsiva es una técnica que lo consigue y con garantías de seguridad [41].

En las indicaciones que vimos anteriormente la terapia electroconvulsiva está relegada a un segundo puesto tras el tratamiento farmacológico. Ésto no siempre es así, ya que en determinadas situaciones está recomendado utilizarla como terapia de primera elección. Estas circunstancias son los trastornos depresivos con síntomas psicóticos, cuando existe riesgo suicida y en situaciones de catatonía [42].

Ya mencionamos anteriormente que la terapia electroconvulsiva era muy útil en trastornos depresivos, pues cuando éstos se asocian con síntomas psicóticos los resultados son mejores si cabe. Esto puede deberse a que como consecuencia de la gravedad de la situación, las mejorías son más significativas [43,44]. Si la depresión está asociada a elevado riesgo suicida, está demostrado que tras someterse a sesiones de TEC la ideación suicida se reduce o incluso desaparece. Por este motivo la CANMAT cataloga a la terapia electroconvulsiva como primera elección si la ideación suicida está presente [45].

Finalmente, la otra indicación como terapia de primera línea es en la catatonía. En este síndrome el paciente presenta una alteración motora y del comportamiento que puede desembocar en su muerte. El tratamiento más utilizado son las benzodiazepinas, sin embargo, las evidencias científicas que existen demuestran que la terapia electroconvulsiva obtiene resultados iguales o mejores que el tratamiento farmacológico, incluso cuando las benzodiazepinas no resultan efectivas [46].

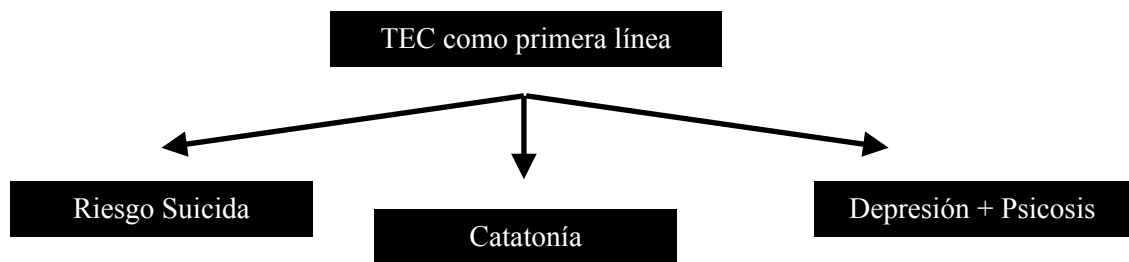


Figura 2: Indicaciones de TEC como primera línea terapéutica

¿Qué opinan los pacientes?:

Por normal general, los pacientes que se han sometido a la terapia electroconvulsiva se encuentran muy satisfechos con el procedimiento y lo repetirían en caso de que fuera necesario. A pesar de ello, hay pacientes que hubieran cambiado algunos detalles que hubieran hecho de la terapia más satisfactoria. Iremos comentando cuáles son estos factores y cómo influyen en la efectividad del tratamiento [47].

El primer problema que se encuentra la terapia electroconvulsiva es el miedo que le tienen los pacientes antes de someterse a ella. Ésto se debe probablemente a la imagen errónea que se proyecta en el cine y la televisión sobre ella. Hace varias décadas la TEC sí que era un procedimiento agresivo pero, afortunadamente, con el desarrollo del procedimiento se ha convertido en una terapia segura y con escasos efectos secundarios [47].

Otro problema que no solo se asocia con la terapia electroconvulsiva ya que lo observamos en prácticamente todo procedimiento médico es el desconocimiento. En los primeros estudios que se hicieron al respecto, los pacientes apenas conocían vagamente a lo que se iban a someter [48,49]. Uno de los principales aspectos que más desagrada a los pacientes es no recibir la suficiente información por parte del personal sanitario sobre los posibles efectos secundarios que pueden tener [50]. Afortunadamente, con la introducción del consentimiento informado en la práctica médica y el desarrollo de la relación-médico paciente, la satisfacción de los pacientes es mucho mayor [51].

Los pacientes también refieren sentirse presionados a aceptar el tratamiento en numerosas ocasiones ya que a la hora de cubrir y firmar el consentimiento informado, entienden que la terapia electroconvulsiva es su última opción y por lo tanto se sienten persuadidos a aceptar el tratamiento [47].

Todos los problemas citados anteriormente y que pueden disminuir la satisfacción del paciente con el tratamiento, se solucionarían con una adecuada relación médico-paciente. Es tarea del médico transmitir toda la información necesaria para que el paciente comprenda correctamente la terapia, disminuya su miedo hacia ella y pueda aceptar el consentimiento informado adecuadamente.

En los últimos estudios los pacientes consideran que la terapia electroconvulsiva es procedimiento seguro. Ésto es un gran avance ya que rompe con la imagen que existe en la población general sobre la TEC, sin embargo, su uso en los Estados Unidos disminuye progresivamente en los últimos años [52].

A pesar de todo lo anterior, una amplia mayoría de los pacientes está satisfecho con la terapia electroconvulsiva y estarían dispuestos a repetirla si fuera necesario. Las familias de los pacientes suelen estar más satisfechos incluso, dado que la mejoría que observan en su familiar es muy significativa y ellos no se tienen que someter al tratamiento [53].

TABLE 3. Electroconvulsive Therapy Beliefs and Satisfaction

	n	Strongly Agree, %	Agree, %	Neutral, %	Disagree, %	Strongly Disagree, %
I felt safe while I was here	1016	83.7	15.1	1.1	0.2	0.0
I would return for additional services if needed	1015	82.0	15.5	1.8	0.4	0.4
I would recommend this facility to someone needing treatment	1016	82.2	15.7	1.9	0.2	0.0
I believe I have significantly benefited/improved as a result of ECT	1008	65.7	19.8	11.0	2.3	1.2

Tabla 5: Satisfacción de pacientes sometidos a TEC [53]

Lo más importante en lo que respecta a la satisfacción de los pacientes tratados con TEC es que éstos se sienten seguros durante el proceso ya que entienden y conocen el proceso al que se van a someter; así como la mejoría en su calidad de vida que les permite retomar su vida habitual [53].

OBJETIVOS

La terapia electroconvulsiva es un procedimiento que está muy estigmatizado por la población general debido a su desconocimiento. El cine y los medios de comunicación han ofrecido una imagen arcaica que nada tiene que ver con la realidad. Por este motivo, la terapia electroconvulsiva es un procedimiento erróneamente considerado como agresivo

Su uso está limitado a las situaciones de extrema gravedad o cuando el resto de tratamientos fracasan. Sin embargo, está demostrado por numerosos estudios que alcanza efectividades iguales o mayores al tratamiento considerado de primera elección.

Para evaluar la experiencia con la terapia electroconvulsiva, creamos una encuesta de satisfacción que es entregada a los pacientes que reciben terapia electroconvulsiva de mantenimiento y a sus familiares. Mediante el análisis de los resultados obtenidos en estas encuestas, nuestro objetivo es responder a dos preguntas que nos resultan fundamentales:

¿Están satisfechos los pacientes con la terapia electroconvulsiva?

¿Están satisfechas las familias de los pacientes con la terapia electroconvulsiva?

A continuación explicaremos cómo se llevó a cabo la introducción de este trabajo y en qué consiste la encuesta y cuáles fueron los resultados obtenidos.

MÉTODOS

BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN:

En primer lugar buscamos en Pubmed “Terapia electroconvulsiva OR electroconvulsive therapy” para conseguir información básica sobre el procedimiento. Posteriormente continuamos con la búsqueda de información con las premisas “Satisfaction AND electroconvulsive therapy”. “History AND Electroconvulsive therapy” y “(Mechanism OR Side Effects) AND Electroconvulsive therapy”.

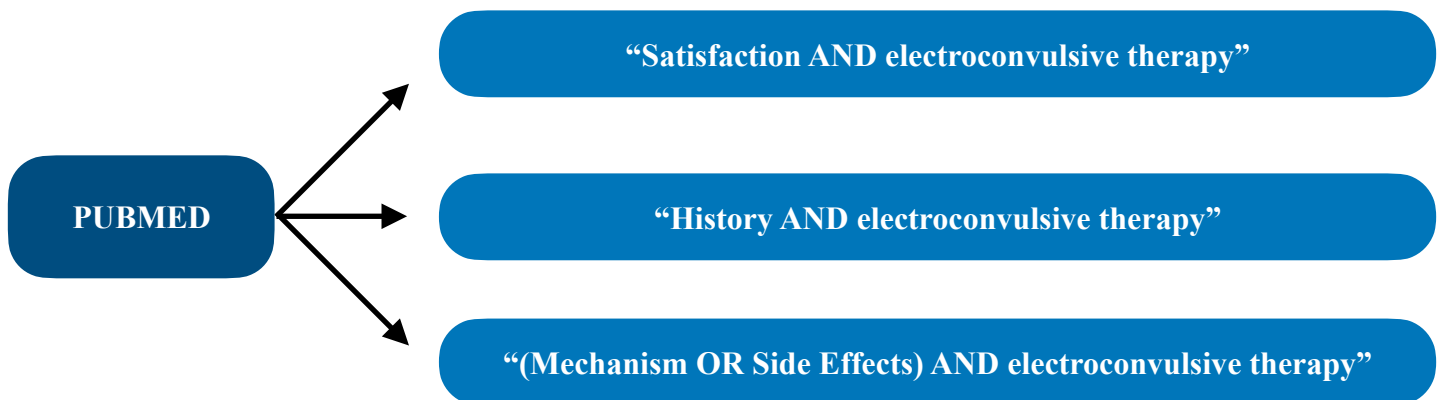


Figura 3: Criterios de búsqueda para información sobre TEC

Fuimos leyendo los artículos que encontramos en orden de aparición y extrayendo la información relevante que trataban. Si alguna referencia de las que citaban nos resultaba interesante, buscábamos el artículo original del que provenía y lo analizábamos. Finalmente, cuando ya habíamos reunido suficiente información, redactamos la introducción de este trabajo.

Para nuestra investigación redactamos una encuesta que consta de 10 preguntas y que se muestra al final de este apartado. Fue entregada a los pacientes y a sus familiares después de su terapia de mantenimiento con TEC y se clasificaron las respuestas en función de si el trastorno era psicótico o afectivo.

Una vez recogidas, asignamos un valor numérico a cada respuesta siendo los más altos los que mayor satisfacción reflejan y los más bajos los que peores grados de satisfacción muestran. Para el análisis de los datos calculamos la media de las respuestas y las clasificamos en función del intervalo en el que se encontraban.

Los resultados son comentados de forma global y estratificándolos en función del tipo de patología que presentaba el paciente.

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

La encuesta empleada es la misma que utiliza el Hospital 12 de Octubre.

PACIENTE

1) Tras en ingreso y el tratamiento con TEC, ¿En qué medida cree que ha mejorado su problema?

- Totalmente
- Bastante
- Algo
- Poco
- Nada
- No sabe no contesta

2) ¿Cómo valora su familia el efecto conseguido por el tratamiento?

- Totalmente beneficioso
- Bastante beneficioso
- Algo beneficioso
- Poco beneficioso
- Nada beneficioso
- No sabe no contesta

¿Qué opina de la información trasladada por su médico?

3 ¿Le indicó qué tratamiento debía seguir en su domicilio?

Sí No Parcialmente No sabe no contesta

4 ¿Le indicó qué síntomas debía vigilar en su domicilio?

Sí No Parcialmente No sabe no contesta

5 ¿Le informó del seguimiento que debía realizar?

Sí No Parcialmente No sabe no contesta

6 ¿Le proporcionó un informe de alta para su médico de cabecera?

Sí No Parcialmente No sabe no contesta

7) En caso de que su médico psiquiatra le recomendase repetir el tratamiento con TEC, ¿estaría dispuesto a seguir su recomendación?

Sí No Parcialmente No sabe no contesta

8) En conjunto, ¿cómo está de satisfecho con la atención recibida?

- Muy satisfecho
- Satisfecho
- Ni satisfecho ni insatisfecho
- Insatisfecho

FAMILIA

9) ¿Cómo valora su familia el efecto conseguido por el tratamiento?

- Totalmente beneficioso
- Bastante beneficioso
- Algo beneficioso
- Poco beneficioso
- Nada beneficioso
- No sabe no contesta

10) En conjunto, ¿cómo está de satisfecho el entorno familiar con la atención recibida?

- Muy satisfecho
- Satisfecho
- Ni satisfecho ni insatisfecho
- Insatisfecho

DESARROLLO

Nuestro objetivo es valorar la satisfacción de pacientes sometidos a TEC de mantenimiento y de sus familiares. Como mencionamos en la introducción, la terapia electroconvulsiva obtiene unos excelentes resultados en la fase aguda de muchas patologías, sin embargo, si no se mantiene un tratamiento después de la resolución de la fase aguda, la probabilidad de que ocurra una recidiva es muy alta. Por este motivo muchos de los pacientes que para tratar la fase aguda de su enfermedad son sometidos a TEC, al alta son subsidiarios de sesiones de terapia electroconvulsiva de mantenimiento.

En este trabajo evaluamos la satisfacción de un total de 24 pacientes y de sus respectivos familiares (excepto en 2 casos en los cuales no había familiares) después de someterse a su sesión de terapia electroconvulsiva de mantenimiento.

Del total de 24 pacientes encuestados, 9 eran varones y 15 mujeres, estando la media de edad en los 67,79 años y el rango de edad comprendido entre 47 y 82 años.

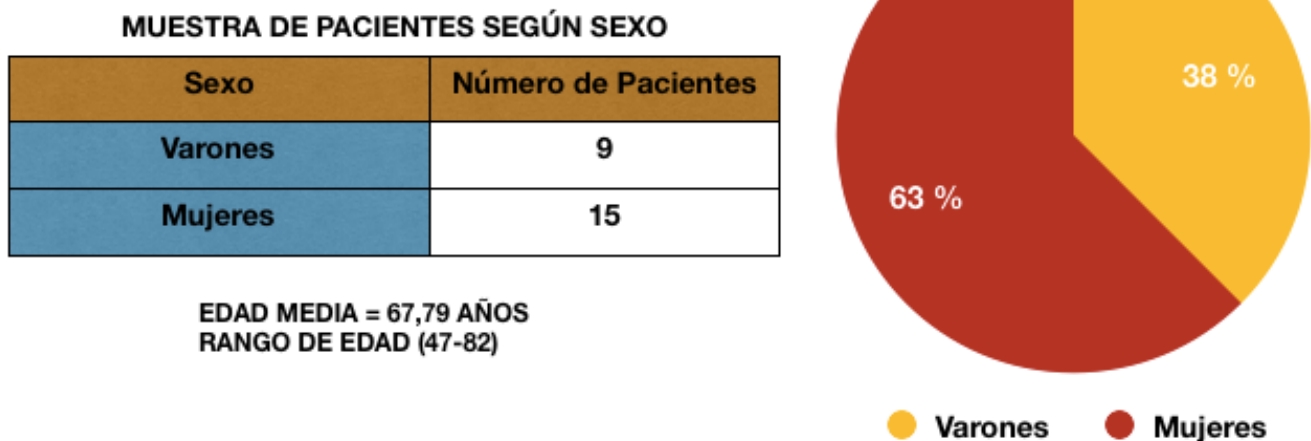


Figura 4: Muestra de pacientes según sexo

Del total de 24 pacientes encuestados, las dos patologías que estaban más presentes fueron el trastorno depresivo recurrente (8/33%) y el trastorno bipolar (8/33%), seguidas de los trastornos esquizoafectivos (6/25%) y acompañados por un caso de esquizofrenia (4%) y otro de Síndrome Catatónico (4%).

MUESTRA DE PACIENTES SEGÚN PATOLOGÍA

Tipo de Trastorno	Número de Pacientes
Depresivo Recurrente	8
Bipolar	8
Esquizoafectivo	6
Esquizofrenia	1
Sdme. Catatónico Orgánico	1

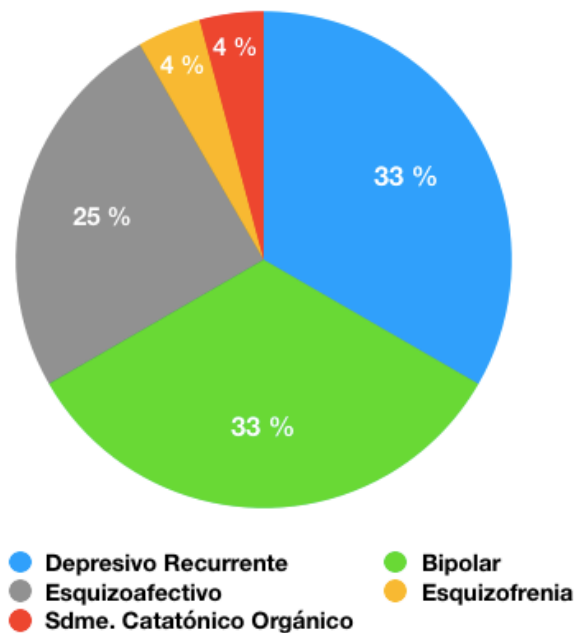


Figura 5: Muestra de pacientes según patología

Para hacer un análisis de los resultados vamos a clasificar a los pacientes en dos grupos. En el primero, que denominaremos afectivos, incluiremos a los depresivos recurrentes y a los bipolares (16) y en el segundo, que llamaremos psicóticos, incluiremos al resto (8).

En la primera pregunta los resultados obtenidos fueron los siguientes:

PREGUNTA 1	Totalmente (5)	Bastante (4)	Algo (3)	Poco (2)	Nada (1)	No contesta	Media	Total Respuestas
RESPUESTAS GLOBAL	3	15	6	0	0	0	3,88	24
RESPUESTAS AFECTIVOS	2	11	3	0	0	0	3,94	16
RESPUESTAS PSICÓTICOS	1	4	3	0	0	0	3,75	8

Tabla 6: Respuestas recogidas en la pregunta 1

A cada una de las posibles respuestas le dimos un valor numérico siendo el 5 de mayor grado de satisfacción y 1 el de menor. La media de las respuestas de los 24 encuestados se sitúa en 3,88/5 siendo ligeramente superior en los pacientes con trastornos afectivos (3,94/5) que en los que presentan un trastornos psicótico (3,75/5). Ésto nos refleja que los pacientes consideran que el tratamiento con TEC les ha mejorado entre “algo” y “bastante” su patología.

En la segunda pregunta de la encuesta las respuestas que obtuvimos fueron las siguientes:

PREGUNTA 2	Totalmente (5)	Bastante (4)	Algo (3)	Poco (2)	Nada (1)	No contesta	Media	Total Respuestas
RESPUESTAS GLOBAL	3	15	4	0	0	2	3,95	24
RESPUESTAS AFECTIVOS	2	11	2	0	0	1	4	16
RESPUESTAS PSICÓTICOS	1	4	2	0	0	1	3,85	8

Tabla 7: Respuestas recogidas en la pregunta 2

Como pasaba en la pregunta anterior, el mejor resultado de satisfacción posible es el 5/5 y el peor el 1/5. En este caso la media de las respuestas de los 24 pacientes fue 3,95/5 siendo ligeramente superior en los afectivos (4/5) que en los psicóticos (3,85/5). Estos resultados nos revelan que de media los pacientes piensan que sus familias encontraron el tratamiento entre “algo” y “bastante” beneficioso. Los pacientes afectivos de media piensan que sus familias encontraron la TEC como “bastante beneficiosa”.

En estas dos primeras preguntas en las que valoramos la efectividad percibida por los pacientes con el tratamiento hemos obtenido unos resultados muy positivos ya que la media de las respuestas es alta y por lo tanto la satisfacción también.

En las próximas cuatro preguntas vamos a valorar la satisfacción de los pacientes con la información que les transmitió el médico. Como vimos en la introducción, un buen conocimiento de las bases de la terapia por parte de los pacientes y sus familiares es fundamental para obtener buenos resultados en lo que ha satisfacción se refiere.

Los resultados que recogimos en la encuesta para la tercera pregunta formulada fueron los siguientes:

PREGUNTA 3	Si	Parcialmente	No	No sabe, no contesta (X)	Total Respuestas
RESPUESTAS GLOBAL	24	0	0	0	24
RESPUESTAS AFECTIVOS	16	0	0	0	16
RESPUESTAS PSICÓTICOS	8	0	0	0	8

Tabla 8: Respuestas recogidas en la pregunta 3

Del total de 24 pacientes, el 100% de ellos refiere que se les indicó correctamente por parte del médico el tratamiento que tenía que seguir en casa. Ésto es fundamental, ya que va a repercutir directamente en la reducción de las recidivas de la patología y favorecer la remisión de la enfermedad.

En la pregunta 4 valoramos si el médico les indicó los síntomas que tenían que vigilar en casa y los resultados obtenidos fueron:

PREGUNTA 4	Si	Parcialmente	No	No sabe, no contesta (X)	Total Respuestas
RESPUESTAS GLOBAL	16	3	1	4	24
RESPUESTAS AFECTIVOS	12	1	0	3	16
RESPUESTAS PSICÓTICOS	4	2	1	1	8

Tabla 9: Respuestas recogidas en la pregunta 4

Como observamos en la tabla, del total de 24 pacientes, 5 respondieron “no sabe, no contesta”, mientras que 16 (80%) “sí” recibieron información sobre los síntomas a vigilar, 3 (15%) “parcialmente” y 1 (5%) “no”. En el subgrupo de los pacientes afectivos los resultados fueron claramente superiores que en los psicóticos ya que el porcentaje de “sí” fue de un 92,3% vs 57,1%. A la vista de estos resultados podemos afirmar que la amplia mayoría de pacientes saben qué tienen que vigilar en casa y que es más evidente en el caso de los pacientes que presentan trastornos afectivos,

Siguiendo con las preguntas relacionadas con la información trasladada por el médico, las respuestas recibidas en la pregunta 5 fueron:

PREGUNTA 5	Si	Parcialmente	No	No sabe, no contesta (X)	Total Respuestas
RESPUESTAS GLOBAL	24	0	0	0	24
RESPUESTAS AFECTIVOS	16	0	0	0	16
RESPUESTAS PSICÓTICOS	8	0	0	0	8

Tabla 10: Respuestas recogidas en la pregunta 5

El 100% de los pacientes encuestados respondieron un “Sí”. Éstos resultados reflejan que el médico les informó de manera correcta cómo tenían que realizar el seguimiento en casa.

Para concluir con las preguntas acerca de la información transmitida por parte del médico, evaluamos los resultados obtenidos en la pregunta 6 de la encuesta:

PREGUNTA 6	Si	Parcialmente	No	No sabe, no contesta (X)	Total Respuestas
RESPUESTAS GLOBAL	24	0	0	0	24
RESPUESTAS AFECTIVOS	16	0	0	0	16
RESPUESTAS PSICÓTICOS	8	0	0	0	8

Tabla 11: Respuestas recogidas en la pregunta 6

La totalidad (100%) de los pacientes refirieron que “sí” se les había entregado al alta un informe para que su médico de cabecera estuviera bien informado. Las últimas cuatro preguntas evalúan si el médico informó adecuadamente a los pacientes una vez ya se habían sometido a la TEC. Los resultados son excelentes y van a estar relacionados con un mejor mantenimiento de la remisión obtenida con el tratamiento.

La séptima pregunta valora si los pacientes volverían a recibir la terapia electroconvulsiva en caso de indicación médica. Los resultados fueron:

PREGUNTA 7	Sí	Me lo pensaría	No	Total Respuestas
RESPUESTAS GLOBAL	23	1	0	24
RESPUESTAS AFECTIVOS	15	1	0	16
RESPUESTAS PSICÓTICOS	8	0	0	8

Tabla 12: Respuestas recogidas en la pregunta 7

De los 24 pacientes sometidos a TEC, 23 de ellos “sí” repetirían la terapia electroconvulsiva si el médico lo indicara (95,8%), mientras que solo 1 de ellos “se lo pensaría” (4,2%). Analizando ambos subgrupos, el 100% de los pacientes psicóticos “sí” repetirían la terapia mientras que el 93,7% de los afectivos lo harían. Estos resultados son muy favorables ya que si porcentajes tan elevados de la muestra repetirían la terapia, nos hace pensar que sí están satisfechos con el procedimiento.

La octava pregunta valora la satisfacción de los pacientes con la atención recibida a lo largo de todo el procedimiento. Los resultados que obtuvimos en esta pregunta fueron:

PREGUNTA 8	Muy Satisfecho (4)	Satisfecho (3)	Ni satisfecho ni insatisfecho (2)	Insatisfecho (1)	Media	Total Respuestas
RESPUESTAS GLOBAL	17	6	1	0	3,67	24
RESPUESTAS AFECTIVOS	11	4	1	0	3,62	16
RESPUESTAS PSICÓTICOS	6	2	0	0	3,75	8

Tabla 13: Respuestas recogidas en la pregunta 8

La media de las respuestas obtenidas de las 24 encuestas entregadas fue de 3,67, siendo ligeramente inferior en los pacientes con trastornos afectivos (3,62) que en los pacientes psicóticos (3,75). Por lo tanto, la media de las respuestas obtenidas nos revela que los pacientes se encuentran entre “satisfechos” y “muy satisfechos” con la atención recibida. Estos resultados son muy buenos y nos demuestran que la terapia electroconvulsiva es bien recibida por los pacientes.

Las últimas dos preguntas de la encuesta van dirigidas a los familiares de los pacientes. Nos centraremos en valorar si están satisfechos con los resultados obtenidos y con la atención recibida. Del total de 24 pacientes, solo pudimos encuestar a las familias de 20 de ellos, 14 eran familiares de pacientes afectivos y 6 de pacientes psicóticos.

Los resultados de la pregunta 9 los encontramos a continuación y los compararemos con los de la pregunta 2, ya que es la misma pregunta pero dirigida a los pacientes:

PREGUNTA 9	Totalmente (5)	Bastante (4)	Algo (3)	Poco (2)	Nada (1)	No sabe	Media	Total Respuestas
RESPUESTAS GLOBAL	11	9	0	0	0	0	4,55	20
RESPUESTAS AFECTIVOS	7	7	0	0	0	0	4,5	14
RESPUESTAS PSICÓTICOS	4	2	0	0	0	0	4,67	6

Tabla 14: Respuestas recogidas en la pregunta 9

Si analizamos los resultados de manera global, obtenemos que la media de respuestas sobre la satisfacción con el efecto conseguido con la terapia se sitúa en 4,55. Esta media se corresponde con que los familiares consideran que la TEC fue entre “bastante” y “totalmente” beneficiosa. La media fue ligeramente superior en los familiares de pacientes psicóticos (4,67) que en los familiares de pacientes afectivos (4,5). Estos resultados son mucho mejores que los que obtuvimos en la pregunta 2. Por lo que podemos deducir que los pacientes infraestiman la satisfacción de sus familiares.

Con la última pregunta quisimos valorar la satisfacción de los familiares con la atención recibida. Los resultados obtenidos en la pregunta 10 fueron los siguientes:

PREGUNTA 10	Muy Satisfecho (4)	Satisfecho (3)	Ni satisfecho ni insatisfecho (2)	Insatisfecho (1)	Media	Total Respuestas
RESPUESTAS GLOBAL	19	1	0	0	3,95	20
RESPUESTAS AFECTIVOS	13	1	0	0	3,92	14
RESPUESTAS PSICÓTICOS	6	0	0	0	4	6

Tabla 15: Respuestas recogidas en la pregunta 10

Como podemos apreciar en la tabla, las respuestas que obtuvimos muestran un nivel de satisfacción muy alto ya que la media se sitúa en 3,95 que se corresponde con “satisfecho” y “muy satisfecho”. En el grupo de familiares de pacientes psicóticos la satisfacción fue la máxima posible (4) mientras que en los afectivos fue ligeramente inferior (3,92).

En los próximos apartados de este trabajo analizaremos los datos recogidos en conjunto y extraeremos las conclusiones pertinentes de ellos.

DISCUSIÓN

En este apartado del trabajo vamos a responder a las dos preguntas que formulamos en la sección de objetivos.

¿Están satisfechos los pacientes con la terapia electroconvulsiva?

La actitud inicial que los pacientes presentan ante la terapia electroconvulsiva suele ser negativa por el miedo que sienten hacia ella. Ésto genera una situación desfavorable ya que va a resultar más difícil que los pacientes cambien su opinión respecto a la terapia electroconvulsiva [47]. A pesar de ello, los pacientes de nuestro trabajo reflejaron que en caso de que tuvieran que volver a someterse a sesiones de TEC, estarían dispuestos a hacerlo el 95,8% de ellos por lo que la satisfacción con la TEC fue elevada.

En muchos de los estudios publicados sobre la satisfacción de los pacientes sometidos a TEC, quedaba patente que la desinformación era un problema grave y que no agradaba a los pacientes. Este conocimiento insuficiente del tratamiento al que se iban a someter provocaba que no estuvieran de acuerdo con él. En nuestro caso, para valorar la satisfacción de los pacientes en lo relativo a la información transmitida por el médico, planteamos las preguntas 3,4,5 y 6. Los resultados que obtuvimos fueron extraordinarios por lo que podríamos decir que una buena comunicación con el paciente es fundamental para lograr su satisfacción con la TEC.

Una parte fundamental de cualquier tratamiento médico es obtener una mejoría de la enfermedad a la que va dirigido. Como dijimos anteriormente en este trabajo, la terapia electroconvulsiva está siendo infrutilizada dado que los resultados que obtiene son excelentes. Para evaluar si éstos resultados son percibidos de la misma manera por los pacientes, planteamos la pregunta 1. La media de las respuestas nos revelaba que sus patologías habían mejorado entre “algo” y “bastante” según los pacientes, por lo que podríamos decir que sí perciben una mejoría y están satisfechos con la TEC.

Lo que hemos comentado anteriormente son factores que influyen en la satisfacción de los pacientes. Sin embargo, para evaluar de manera directa la satisfacción, les planteamos la pregunta 8 de la encuesta y los resultados fueron muy buenos. La media de sus respuestas se tradujo en que al finalizar la TEC estaban entre “satisfechos” y “muy satisfechos”. Por lo tanto, después de analizar las preguntas formuladas a los pacientes y sus respuestas, podemos concluir que éstos se encuentran satisfechos con la terapia electroconvulsiva.

Una vez respondida a la primera de nuestras preguntas, tenemos que abordar la segunda que nos planteamos.

¿Están satisfechas las familias de los pacientes con la terapia electroconvulsiva?

Los familiares de los pacientes son los grandes olvidados en la mayor parte de los procedimientos médicos. En la mayoría de los estudios consultados para la elaboración de este trabajo, se evaluaba la satisfacción de los pacientes pero casi nunca se menciona a sus familiares.

La familia juega un papel fundamental en todo el proceso ya que también padecen la enfermedad de manera indirecta y su satisfacción también debería ser una de nuestras prioridades.

Los familiares de los pacientes no solo padecen la enfermedad, también son nuestros aliados en el tratamiento. Una vez el proceso agudo está solucionado, el paciente recibirá un protocolo de mantenimiento y unas indicaciones que seguir. Para conseguir una adecuada adherencia al tratamiento la familia jugará un papel fundamental ya que será la que vigilará al paciente fuera del complejo hospitalario.

Por este motivo realizamos la pregunta 10 en la que valoramos la satisfacción de los familiares respecto a la atención recibida. De la totalidad de las familias encuestadas, todas refirieron estar “muy satisfechas” a excepción de una que solo estuvo “satisfecha”. Con estos resultados podemos estar muy contentos dado que la satisfacción de las familias es muy alta.

Por otra parte, las familias conocen al paciente mejor que nosotros y por lo tanto son capaces de evaluar su evolución con más perspectiva. Para conocer su punto de vista en lo relativo a la efectividad de la TEC, les planteamos la pregunta 9. Los resultados que obtuvimos revelan que las familias consideran que el tratamiento fue entre “bastante” y “muy beneficioso”, por lo que, desde su punto de vista, la TEC fue útil.

Podríamos concluir que según los resultados obtenidos en nuestra encuesta, los pacientes y los familiares están muy satisfechos con todo el procedimiento que conlleva el tratamiento con terapia electroconvulsiva, desde la información pre-terapia hasta el seguimiento una vez terminada ésta.

CONCLUSIONES

- La terapia electroconvulsiva o TEC es un procedimiento terapéutico médico que se lleva empleando muchos años y que gracias a las numerosas investigaciones científicas que se han llevado a cabo, se ha perfeccionado. A pesar de ello, sigue estando infrutilizada en la mayor parte del mundo.
- Pese a la imagen preconcebida que existe en la sociedad, se trata de una técnica segura con tasas de mortalidad y efectos secundarios graves muy baja.
- Es un procedimiento terapéutico que consigue unos resultados muy buenos y que llega a superar a la terapia farmacológica en muchos casos. Además, es de gran utilidad en situaciones graves como catatonía, elevado riesgo suicida...etc.
- Aunque los efectos secundarios siempre han sido una de las grandes preocupaciones, las náuseas y el dolor de cabeza (efectos secundarios más frecuentes), son fácilmente controlables con medicación. En el caso de las pérdidas de memoria, los nuevos protocolos que se han desarrollado ajustando la intensidad de la descarga y la colocación de los electrodos (unilateral derecha), permiten reducir este efecto secundario.
- Los pacientes suelen presentar antes de la terapia un rechazo hacia ésta, pero una vez la han recibido, se sienten muy satisfechos tanto con la atención recibida, con la información que les suministraron y con los resultados que obtuvieron. La mayor parte de ellos repetirían la terapia electroconvulsiva si fuera necesario.
- Las familias, las grandes olvidadas pero que también padecen las consecuencias de la enfermedad, se sienten satisfechas con los resultados obtenidos en lo relativo a mejoría de la patología y con la atención recibida.
- En definitiva, la terapia electroconvulsiva es un tratamiento estigmatizado, seguro, efectivo y que consigue satisfacer las necesidades y preocupaciones de los pacientes y de sus familias.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Romero-Tapia Á, Gamboa-Bernal GA. ¿Es Bioéticamente Adecuada la Aplicación de la Terapia Electroconvulsiva? [Is Ethic the Use of Electroconvulsive Therapy?]. *Cuad Bioet.* 2018 Jan-Apr;29(95):13-24. Spanish. PMID: 29406761.
2. Heikman P, Tuunainen A, Kuoppasalmi K. Value of the initial stimulus dose in right unilateral and bifrontal electroconvulsive therapy. *Psychol Med* 1999;29:1417–1423.
3. McCall WV, Reboussin DM, Weiner RD, et al. Titrated moderately suprathreshold vs fixed high-dose right unilateral electroconvulsive therapy: acute antidepressant and cognitive effects. *Arch Gen Psychiatry* 2000;57:438–444.
4. Li M, Yao X, Sun L, Zhao L, Xu W, Zhao H, Zhao F, Zou X, Cheng Z, Li B, Yang W, Cui R. Effects of Electroconvulsive Therapy on Depression and Its Potential Mechanism. *Front Psychol.* 2020 Feb 20;11:80. doi: 10.3389/fpsyg.2020.00080. PMID: 32153449; PMCID: PMC7044268.
5. Taylor S. Electroconvulsive therapy: a review of history, patient selection, technique, and medication management. *South Med J.* 2007 May;100(5):494-8. doi: 10.1097/SMJ.0b013e318038fcea. PMID: 17534086.
6. Sackeim HA, Decina P, Prohovnik I, et al. Anticonvulsant and antidepressant properties of electroconvulsive therapy: a proposed mechanism of Action. *Biol Psychiatry* 1983;18:1301–1310.
7. Romero-Tapia Á, Gamboa-Bernal GA. ¿Es Bioéticamente Adecuada la Aplicación de la Terapia Electroconvulsiva? [Is Ethic the Use of Electroconvulsive Therapy?]. *Cuad Bioet.* 2018 Jan-Apr;29(95):13-24. Spanish. PMID: 29406761.
8. Jiang J, Wang J, Li C. Potential Mechanisms Underlying the Therapeutic Effects of Electroconvulsive Therapy. *Neurosci Bull.* 2017 Jun;33(3):339-347. doi: 10.1007/s12264-016-0094-x. Epub 2016 Dec 28. PMID: 28032314; PMCID: PMC5567510.
9. Sienaert P. What we have learned about electroconvulsive therapy and its relevance for the practising psychiatrist. *Can J Psychiatry.* 2011 Jan;56(1):5-12. doi: 10.1177/070674371105600103. PMID: 21324237.
10. Baldinger P, Lotan A, Frey R, Kasper S, Lerer B, Lanzenberger R. Neurotransmitters and electroconvulsive therapy. *J ECT* 2014, 30: 116–121.
11. Nordin G, Ottosson JO, Roos BE. Influence of convulsive therapy on 5-hydroxyindoleacetic acid and homovanillic acid in cerebrospinal fluid in endogenous depression. *Psychopharmacologia* 1971, 20: 315–320.

12. Poo MM. Neurotrophins as synaptic modulators. *Nat Rev Neurosci* 2001, 2: 24–32.
13. Freire TFV, de Almeida Fleck MP, da Rocha NS. Remission of depression following electroconvulsive therapy (ECT) is associated with higher levels of brain-derived neurotrophic factor (BDNF). *Brain Res Bull* 2016, 121: 263–269.
14. Minelli A, Zanardini R, Abate M, Bortolomasi M, Gennarelli M, Bocchio-Chiavetto L. Vascular Endothelial Growth Factor (VEGF) serum concentration during electroconvulsive therapy (ECT) in treatment resistant depressed patients. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry* 2011, 35: 1322–1325.
15. Hestad KA, Tønseth S, Støen CD, Ueland T, Aukrust P. Raised plasma levels of tumor necrosis factor α in patients with depression: normalization during electroconvulsive therapy. *J ECT* 2003, 19: 183–188.
16. Kartalci S, Karabulut AB, Erbay LG, Acar C. Effects of Electroconvulsive Therapy on Some Inflammatory Factors in Patients With Treatment-Resistant Schizophrenia. *J ECT* 2016
17. Miller BJ, Buckley P, Seabolt W, Mellor A, Kirkpatrick B. Meta-analysis of cytokine alterations in schizophrenia: Clinical status and antipsychotic effects. *Biol Psychiatry* 2011, 70: 663–671.
18. Milo TJ, Kaufman GE, Barnes WE, Konopka LM, Crayton JW, Ringelstein JG, et al. Changes in regional cerebral blood flow after electroconvulsive therapy for depression. *J ECT* 2001, 17:15–21.
19. Suwa T, Namiki C, Takaya S, Oshita A, Ishizu K, Fukuyama H, et al. Corticolimbic balance shift of regional glucose metabolism in depressed patients treated with ECT. *J Affect Disord* 2012, 136: 1039–1046.
20. Nordanskog P, Dahlstrand U, Larsson MR, Larsson EM, Knutsson L, Johanson A. Increase in hippocampal volume after electroconvulsive therapy in patients with depression: a volumetric magnetic resonance imaging study. *J ECT* 2010, 26: 62–67.
21. Dukart J, Regen F, Kherif F, Colla M, Bajbouj M, Heuser I, et al. Electroconvulsive therapy-induced brain plasticity determines therapeutic outcome in mood disorders. *Proc Natl Acad Sci U S A* 2014, 111: 1156–1161.
22. Cano, M., Martinez-Zalacain, I., Bernabeu-Sanz, A., Contreras-Rodriguez, O., Hernandez-Ribas, R., Via, E., et al. (2017). Brain volumetric and metabolic correlates of electroconvulsive therapy for treatment-resistant depression: a longitudinal neuroimaging study. *Transl. Psychiatry* 7:e1023. doi: 10.1038/tp.2016.267
23. Joshi, S. H., Espinoza, R. T., Pirnia, T., Shi, J., Wang, Y., Ayers, B., et al. (2016). Structural plasticity of the hippocampus and amygdala induced by electroconvulsive therapy in major depression. *Biol. Psychiatry* 79, 282–292. doi: 10.1016/j.biopsych.2015.02.029

24. Martin DM, Gálvez V, Loo CK. Predicting Retrograde Autobiographical Memory Changes Following Electroconvulsive Therapy: Relationships between Individual, Treatment, and Early Clinical Factors. *Int J Neuropsychopharmacol*. 2015 Jun 19;18(12):pyv067. doi: 10.1093/ijnp/pyv067. PMID: 26091817; PMCID: PMC4675978.
25. Dunne RA, McLoughlin DM (2012) Systematic review and meta- analysis of bifrontal electroconvulsive therapy versus bilateral and unilateral electroconvulsive therapy in depression. *World J Biol Psychiatry* 13:248–258.
26. Quante A, Luborzewski A, Brakemeier EL, Merkl A, Danker-Hopfe H, Bajbouj M (2011) Effects of 3 different stimulus intensities of ultrabrief stimuli in right unilateral electroconvulsive therapy in major depression: a randomized, double-blind pilot study. *J Psychiatr Res* 45:174–178.
27. Lerer B, Shapira B, Calev A, Tubi N, Drexler H, Kindler S, Lidsky D, Schwartz JE (1995) Antidepressant and cognitive effects of twice- versus three-times-weekly ECT. *Am J Psychiatry* 152:564–570.
28. Loo CK, Katalinic N, Smith D, Ingram A, Dowling N, Martin D, Addison K, Hadzi-Pavlovic D, Simpson B, Schweitzer I (2014) A randomised controlled trial of brief and ultrabrief pulse right unilateral electroconvulsive therapy. *Int J Neuropsychopharmacol* 18:1–8.
29. McDonald A, Walter G. The portrayal of ECT in American movies. *J ECT* 2001, 17: 264–274
30. Anderson D, Wollmann R, Dinwiddie SH. Neuropathological evaluation of an 84-year-old man after 422 ECT treatments. *J ECT* 2014, 30: 248–250.
31. Lippman S, Manshadi M, Wehry M, Byrd R, Past W, Keller W, et al. 1,250 electroconvulsive treatments without evidence of brain injury. *Br J Psychiatry* 1985, 147: 203–204
32. Berrouscho J, Rolle K, Kühn HJ, Schneider D. Serum neuron-specific enolase levels do not increase after electroconvulsive therapy. *J Neurol Sci* 1997, 150: 173–176.
33. Arts B, Peters M, Ponds R, Honig A, Menheere P, Van Os J. S100 and impact of ECT on depression and cognition. *J ECT* 2006, 22: 206–212
34. Dombrovski AY, Mulsant BH, Haskett RF, et al. Predictors of remission after electroconvulsive therapy in unipolar major depression. *J Clin Psychiatry*. 2005;66:1043–1049.
35. Barekatin M, Jahangard L, Haghghi M, et al. Bifrontal versus bitemporal electroconvulsive therapy in severe manic patients. *J ECT*. 2008;24:199–202.

36. Mohan TS, Tharyan P, Alexander J, et al. Effects of stimulus intensity on the efficacy and safety of twice-weekly, bilateral electroconvulsive therapy (ECT) combined with antipsychotics in acute mania: a randomised controlled trial. *Bipolar Disord.* 2009;11:126–134.
37. Matheson SL, Green MJ, Loo C, et al. Quality assessment and comparison of evidence for electroconvulsive therapy and repetitive transcranial magnetic stimulation for schizophrenia: a systematic meta-review. *Schizophr Res.* 2010;118:201–210.
38. Chang SS. Electroconvulsive therapy in Asia. In: Swartz CR, editor. *Electroconvulsive and neuromodulation therapies.* New York (NY): Cambridge University Press; 2009. p 256–260
39. Sackeim HA, Haskett RF, Mulsant BH, et al. Continuation pharmacotherapy in the prevention of relapse following electroconvulsive therapy: a randomized controlled trial. *JAMA.* 2001;285(10):1299–1307.
40. Kellner, C. H., Husain, M. M., Knapp, R. G., McCall, W. V., Petrides, G., Rudorfer, M. V., et al. (2016b). Right unilateral ultrabrief pulse ECT in geriatric depression: phase 1 of the PRIDE study. *Am. J. Psychiatry* 173, 1101–1109. doi: 10.1176/appi.ajp. 2016.15081101
41. McCall, W. V., Lisanby, S. H., Rosenquist, P. B., Dooley, M., Husain, M. M., Knapp, R. G., et al. (2017). Effects of a right unilateral ultrabrief pulse electroconvulsive therapy course on health related quality of life in elderly depressed patients. *J. Affect. Disord.* 209, 39–45. doi: 10.1016/j.jad.2016.11.003
42. Kennedy SH, Milev R, Giacobbe P, et al. Canadian Network for Mood and Anxiety Treatments (CANMAT) Clinical guidelines for the management of major depressive disorder in adults. IV. Neurostimulation therapies. *J Affect Disord.* 2009;117 (Suppl 1): S44–S53.
43. Fink M. *Electroconvulsive therapy: a guide for professionals and their patients.* Oxford (GB): Oxford University Press; 2009.
44. American Psychiatric Association Task Force on ECT. *The practice of electroconvulsive therapy: recommendations for treatment, training and privileging.* Washington (DC): American Psychiatric Association; 2001.
45. Rasmussen KG, Lineberry TW. Patients who inappropriately demand electroconvulsive therapy. *J ECT.* 2007;23:109–113
- 46 Lloyd JR, Silverman ER, Kugler JL, Cooper JJ. Electroconvulsive Therapy for Patients with Catatonia: Current Perspectives. *Neuropsychiatr Dis Treat.* 2020 Sep 25;16:2191-2208. doi: 10.2147/NDT.S231573. PMID: 33061390; PMCID: PMC7526008.

47. 2. Chakrabarti S, Grover S, Rajagopal R. Electroconvulsive therapy: a review of knowledge, experience and attitudes of patients concerning the treatment. *World J Biol Psychiatry*. 2010 Apr;11(3):525-37. doi: 10.3109/15622970903559925. PMID: 20128713.
48. Rose DS, Wykes HT, Bindman JP, Fleischmann PS. 2005. Information, consent and perceived coercion: patients' perspectives on electroconvulsive therapy. *Br J Psychiatry* 186:54–59.
49. Service User Research Enterprise (SURE), Institute of Psychiatry. 2002. Review of consumers' perspectives on electroconvulsive therapy. Final Report. UK Department of Health.
50. Johnstone L. 1999. Adverse psychological effects of ECT. *J Ment Health* 8:69–85.
51. Rush G, Mccarron, S, Lucey, JV. 2008. Consent to ECT: patients' experiences in an Irish ECT clinic. *Psychiatr Bull* 32:15–17
52. CaseBG, BertolloDN, LaskaEM,etal. Declining use of electroconvulsive therapy in United States general hospitals. *Biol Psychiatry*. 2013;73: 119–126.
53. Brown SK, Nowlin RB, Sartorelli R, Smith J, Johnson K. Patient Experience of Electroconvulsive Therapy: A Retrospective Review of Clinical Outcomes and Satisfaction. *J ECT*. 2018 Dec;34(4):240-246. doi: 10.1097/YCT.0000000000000492. PMID: 29613943.