



REVISIÓN

Eficacia y patrón de uso de la terapia electroconvulsiva de continuación y mantenimiento en el trastorno depresivo mayor

Erika Martínez-Amorós^{a,*}, Narcís Cardoner^{b,c}, Verònica Gálvez^b y Mikel Urretavizcaya^{b,c}

^a *Salut Mental Parc Taulí, Corporació Sanitària Universitària Parc Taulí, Sabadell. Institut Universitari Parc Taulí - UAB, Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra, Barcelona, España*

^b *Grupo de Neurociencias [Institut Recerca Biomèdica Bellvitge] IDIBELL, Unidad Clínica e Investigación de Trastornos Afectivos, Servicio de Psiquiatría, Hospital Universitari de Bellvitge-ICS, L'Hospitalet de Llobregat, Universitat de Barcelona, Barcelona, España*

^c *Cybersam (Ciber en Salud Mental), Barcelona, España*

Recibido el 14 de abril de 2012; aceptado el 2 de junio de 2012

Disponible en Internet el 25 de julio de 2012

PALABRAS CLAVE

Terapia electroconvulsiva;
Depresión;
Continuación y mantenimiento;
Eficacia;
Patrón uso

Resumen La elevada tasa de recidivas en los pacientes con trastorno depresivo mayor (TDM) que han requerido un curso agudo de terapia electroconvulsiva (TEC) hace necesaria establecer una estrategia terapéutica de mantenimiento eficaz. La TEC de continuación o mantenimiento (TEC-C/M) podría constituir una opción adecuada de tratamiento a largo plazo. Sin embargo, la falta de estudios controlados ha cuestionado su utilización. En la presente revisión se ha realizado una descripción detallada de los estudios relacionados con la eficacia de la TEC-C/M en el TDM. A pesar de sus limitaciones metodológicas, estos estudios sustentan la idea de que la TEC-C/M representaría una alternativa terapéutica efectiva y segura, especialmente en los pacientes más graves y recurrentes. No obstante, son necesarios estudios controlados que aporten nuevas evidencias y permitan una evaluación más fidedigna de la eficacia, seguridad y patrón de uso óptimo del la TEC-C/M.

© 2012 SEP y SEPB. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

Electroconvulsive therapy;
Depressive disorder;
Continuation and maintenance;
Effectiveness;
Pattern of use

Effectiveness and pattern of use of continuation and maintenance electroconvulsive therapy

Abstract Patients with major depressive disorder (MDD) who require an acute course of electroconvulsive therapy (ECT) have high relapse rates. Therefore, an effective maintenance treatment strategy needs to be established. Continuation and maintenance ECT (C/M-ECT) could be an adequate treatment option, although the lack of controlled studies has led to its usefulness being questioned. This review includes a detailed description of studies on the effectiveness/efficacy of ECT in MDD. Despite their methodological limitations, the results appear to support the idea that C/M-ECT would be a safe and effective alternative, especially in patients with severe and recurrent disease. Nevertheless, more controlled studies are needed to provide

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: emartineza@tauli.cat (E. Martínez-Amorós).

new evidence and allow a more accurate assessment of the efficacy, safety and pattern of use of C/M-ECT.

© 2012 SEP y SEPB. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

La eficacia de la terapia electroconvulsiva (TEC) en el tratamiento agudo de los episodios depresivos está bien establecida y así queda recogida en las principales guías¹⁻⁷. Sin embargo, es relevante señalar que más de un 50% de los pacientes depresivos que responden a un curso de TEC, y hasta un 95% de los pacientes con depresión psicótica, recaen entre los 6-12 meses posteriores a pesar de recibir un adecuado tratamiento farmacológico de continuación⁸⁻¹⁴. En este contexto, se ha sugerido que la TEC de continuación o mantenimiento (TEC-C/M) podría indicarse en algunos de los pacientes que han precisado un curso agudo de TEC para la remisión clínica, como el tratamiento farmacológico de mantenimiento se indica en los pacientes que han respondido a la farmacoterapia en la fase aguda. Además, algunos estudios sugieren que la TEC-C/M podría mejorar la capacidad de respuesta al tratamiento farmacológico^{15,16}, e incluso a la propia TEC en recidivas posteriores^{15,17}, y que consecuentemente podría reducir los costes sanitarios^{16,18,19}.

La TEC-C/M ha sido utilizada desde los años 40 del siglo pasado como estrategia para prolongar la mejoría obtenida tras un curso agudo de TEC («*prophylactic electroshock*», «*convulsion dependence*»)²⁰⁻²⁵. Sin embargo, el desarrollo e introducción de los fármacos psicotrópicos en la década de los 50 supuso una reducción drástica de su uso. No obstante, las limitaciones del tratamiento farmacológico en la prevención de recidivas observadas en algunos pacientes con trastorno depresivo mayor (TDM) severo han propiciado que la TEC-C/M recobre vigencia y que en los últimos años se haya recuperado el interés en su utilización y estudio²⁶.

La mayoría de estudios que evalúan la utilización de la TEC como tratamiento de continuación o mantenimiento se basan en casos puntuales, estudios naturalísticos o series retrospectivas, y el número de ensayos controlados y aleatorizados es muy escaso^{27,28}. Por todo ello, la indicación de la TEC-C/M ha sido discutida por algunos autores en base a los escasos datos disponibles en la literatura sobre su eficacia y seguridad a largo plazo³. Junto a la controversia sobre la eficacia, el grado de utilización de la TEC-C/M y los patrones de uso de la técnica son muy variables en los distintos países donde se aplica la TEC como tratamiento agudo²⁹.

La *American Psychiatric Association* (APA)² contempla la TEC como una opción terapéutica en sus recomendaciones para el manejo a largo plazo de los pacientes con TDM que han respondido a la TEC en la fase aguda y que presentan alguna de las siguientes características: a) la farmacoterapia no ha sido efectiva en el tratamiento del episodio índice o en la prevención de recidivas, b) la farmacoterapia no puede administrarse de forma segura, y por último c) el paciente prefiere la TEC, está de acuerdo con recibir TEC-C/M y es capaz, con el soporte de otros, de cumplir con el plan terapéutico.

El objetivo del presente trabajo es revisar la literatura existente sobre la eficacia y el patrón de uso de la TEC

a largo plazo, con la finalidad de aportar datos que den soporte al clínico en la determinación de indicar la TEC como tratamiento de continuación o mantenimiento. La APA define *continuación* como el tratamiento realizado durante los 6 meses posteriores a la recuperación del episodio índice y *mantenimiento* como el tratamiento realizado pasados estos 6 meses². Sin embargo, en la literatura, encontramos que ambos términos son usados de forma indistinta; en el presente artículo se utilizará el término TEC-C/M para referirnos tanto a la TEC de continuación como a la de mantenimiento.

Método

Se ha realizado una revisión bibliográfica en las bases de datos PubMed, ScienceDirect y Scopus. Se han utilizado como términos de búsqueda «terapia electroconvulsiva de continuación», «terapia electroconvulsiva de mantenimiento», «depresión» y «trastorno depresivo mayor». Se han considerado casos clínicos, estudios naturalísticos, estudios no controlados y ensayos clínicos, así como revisiones. También se ha realizado una búsqueda manual en las referencias bibliográficas de los estudios revisados. Se han incluido los estudios con los criterios de búsqueda desde la década de los 40 hasta el año 2011. Nuestra revisión se ha centrado en la obtención de datos, análisis y discusión de los hallazgos referentes a la eficacia y al patrón de uso de la TEC-C/M.

Resultados

Eficacia de la terapia electroconvulsiva de continuación o mantenimiento en el trastorno depresivo mayor

Se han incluido en la revisión un total de 40 artículos que cumplieron los criterios de búsqueda, concretamente 17 casos o series de casos, 12 estudios retrospectivos y 11 prospectivos (tablas 1-3).

Casos clínicos o series de casos

En la literatura encontramos 17 publicaciones que incluyen casos clínicos y series de casos (tabla 1) que apoyan a nivel clínico la eficacia y seguridad de la TEC-C/M como herramienta terapéutica para la prevención de recidivas en el TDM^{16,17,30-43}, incluso en adolescentes⁴⁴.

Estudios retrospectivos

Se han revisado 12 estudios retrospectivos. Las especificaciones de cada uno de ellos y los datos referentes a las

Tabla 1 Series de casos y casos clínicos

Autores	Diseño y diagnóstico	Resultados
Holt, 1965	N = 2 (depresión psicótica) «prophylactic electroshock» mensual (5 años)	Mejoría marcada durante el período de tratamiento profiláctico
Decina et al., 1987	N = 3 (TDMr, TB, TEA) TEC-C/M + F (3-6 meses; sesiones cada 10-30 días; 7 sesiones de media Mecta bilateral F = nortriptilina; litio + AP; haloperidol	Remisión mantenida en los 2 casos que cumplían la pauta
Loo et al., 1988	N = 4 (trastorno afectivo recurrente) TEC-C/M	Remisión mantenida durante 8-18 meses
Matzen et al., 1988	N = 8 (DU y DB resistente) TEC-C/M + F (1,5-12 meses) No específica modelo	< hospitalizaciones en los 2 años posteriores (30 vs 10)
Dubin et al., 1989	N = 2 (TDM recurrente + patología neurológica) TEC-C/M mensual (2 años) Mecta D y SR-1, bifrontotemporal	TEC segura y eficaz, sin empeoramiento de la enfermedad neurológica
Thienhaus et al., 1990	N = 6 (5 TDM, 1 TB; ancianos) TEC-C/M (6 meses - 5 años) Mecta, unilateral (sesiones cada 4-8 semanas)	↓ hospitalizaciones y días de ingreso
Grunhaus et al., 1990	N = 10 (7 TDM con síntomas psicóticos y 3 con TDM resistente) TEC-C/M «abreviada» (4-12 semanas) + F vs TEC-C/M «completa» (6 meses) + F ^a Mecta SR-II (unilateral 4, bilateral 6)	Remisión completa en 6 pacientes, respuesta parcial en 1 (18 meses de seguimiento). Mejor en depresión psicótica
Kramer, 1990	N = 5 (1 TEA, 4 TDM) TEC-C/M bilateral ≥ 4 meses	Útil en la prevención de recidivas en casos graves
Loo et al., 1991	N = 7 pacientes edad avanzada (5 TDM recurrente, 1 TB, 1 TEA) TEC-C/M cada 3-5 semanas durante 4 meses y luego cada 4-8 semanas durante 1-3 años	↓ tiempo de hospitalización de 58,2 a 3,7 semanas y de recurrencias de 4,7 a 1,4 por año
Puri et al., 1992	N = 1 (depresión psicótica recurrente con retraso mental leve) TEC-C/M bilateral + F	Mejoría en el mantenimiento
Hay & Scott, 1994	N = 1 (depresión psicótica recurrente) TEC-C/M bilateral + F (125 tratamientos, 7 años)	Mejor evolución, sin efectos en medidas neuropsicológicas
Srinivasan et al., 1995	N = 4 (2 TDM y 2 TB) TEC-C/M bilateral + F a dosis bajas (6-24 meses) S/E = 8-24 meses tras TEC-C/M	Mejoría evolución y mejor respuesta a fármacos posterior a la TEC-C/M
Fox, 2001	N = 3 (TDM recurrente; ancianos) TEC-C/M bilateral (18-48 meses) Thymatron	Recaídas menos frecuentes y menos severas y más breves al introducir TEC-C/M
Wijkstra & Nolen, 2005	N = 1 (depresión psicótica recurrente en paciente anciano) TEC-C/M bilateral (244 tratamientos, > 7 años) sin F Thymatron	Un único episodio de depresión moderada en 6 años tras instauración de TEC-M (5 ingresos en los 4 años preTEC-C/M)
Zisselman et al., 2007	N = 3 (TEA, TB, TDM) con síntomas psicóticos TEC-C/M bilateral semanalmente varios años + F	Buena tolerancia cognitiva; recaídas al intentar espaciar los tratamientos
Odeberg et al., 2008	N = 3 (depresión recurrente/crónica agitada, psicosis afectiva recurrente, depresión crónica comórbida con ansiedad y abuso de sustancias) TEC-C/M + F	Mejor evolución, ↓ número de ingresos y días de hospitalización
Ghaziuddin et al., 2011	N = 6 (depresión resistente severa en adolescentes de 14-17 años) TEC-C/M bilateral + F Mecta	Recuperación de los niveles premórbidos de funcionamiento en 5 No se evidencian déficits cognoscitivos

DB: depresión bipolar; DU: depresión unipolar; F: farmacoterapia (incluye distintos tipos de fármacos y/o estrategias); TB: trastorno bipolar; TDM: trastorno depresivo mayor; TDMr: trastorno depresivo mayor recurrente; TEA: trastorno esquizoafectivo; TEC-C/M: TEC de continuación/mantenimiento.

^a TEC-M «abreviada» (semanal o quincenal); TEC-C/M «completa» (semanal el primer mes, quincenal el segundo y tercer mes y luego mensual).

Tabla 2 Estudios retrospectivos

Autores	Diseño	Diagnóstico	Características TEC	Resultados
Aronson et al., 1987	N = 21 Naturalístico TEC-C/M vs ausencia de tratamiento vs AD vs AD + AP vs Litio vs Litio + AP S/E = no disponible	Depresión psicótica	No se especifican el modelo de aparato ni el emplazamiento de los electrodos 6 meses a 3,5 años	Tasas recaídas elevadas Mejor terapias combinadas
Thornton et al., 1990	N = 10 Naturalístico TEC-C/M + F S/E = 18 meses	TDM (8 recurrente, un episodio único) y TB (1)	Mecta SR-1 Unilateral (hemisferio no dominante) Mensual (media de 4,1 semanas entre sesiones) 4-113 meses (media de 21,8 tratamientos)	↓ número de hospitalizaciones al introducir TEC-C/M (3,1 vs 0,3); 8/10 pacientes no requirieron ninguna hospitalización
Petrides et al., 1994	N = 30 Revisión retrospectiva TEC-C/M S/E = 12 meses (cuestionario estructurado telefónico)	22 TDMr (11 con y 11 sin síntomas psicóticos) y 8 TB con síntomas psicóticos (3 manía)	No se especifica el modelo de aparato Bilateral o unilateral o ambos (= que curso agudo, excepto en 2 pacientes) Mínimo de 2 tratamientos TEC-C/M ≤ 6 meses: media de 10 semanas (62 ± 43 días), intervalo entre sesiones de 10,1 ± 3,8 días (7,0 ± 5,1 sesiones)	Datos de seguimiento de 21 pacientes Recaídas (reingreso) en el 33% (42% en depresión psicótica)
Schwarz et al., 1995	N = 21 Caso-control TEC-C/M vs F-C/M vs no TEC índice (F), apareados por edad, sexo, raza, diagnóstico y días de estancia S/E = 4,0 ± 1,3 años	DU (17) y DB (4)	Mecta SR-1 Unilateral Media de 8 sesiones en 6 meses	Más recaídas en el grupo de TEC-C/M (71 vs 48%), pero sin diferencias en el tiempo hasta la recidiva (12 ± 18 vs 16 ± 17 meses). Grupo de TEC-C/M más severo. Aún así, el del número de ingresos ↓ un 67% en este grupo (1,9 ± 5,4 vs 0,6 ± 0,1)
Kramer, 1999	N = 56 Naturalístico TEC-C/M S/E = 4,5 años	TDM (24), TB (9), Dep+Eje II (10), Dep+Pk (10), EQZ (3)	Mecta SR-1 Bilateral mayoritariamente TEC-C: una sesión a la semana de terminar el curso agudo, a las 2 semanas, a las 3 semanas, y posteriormente mensual hasta 6-8 meses, momento en el que se decidía continuar o no con la TEC-M	Mejores resultados en pacientes con TDM (75% se mantenían en «mucho mejoría», que equivalía, como mínimo a la mejoría conseguida con la TEC aguda) Peores resultados en Dep+Eje II
Gagné et al., 2000	N = 58 (29 vs 29) Caso-control TEC-C/M + F vs F S/E = 45 meses (mediana 3,9 años)	Depresión crónica (TDM [46] y TB [12])	Mecta SR-1 Unilateral (27,6%) y bilateral (65,5%) Semanal el primer mes, quincenal el segundo y posteriormente mensual (no se especifica duración de la TEC-C/M)	Pronóstico mejor en el grupo TEC-C/M + F (supervivencia sin recaídas a los 2 años 93 vs 52% y a los 5 años de 73 vs 18%)
Russell et al., 2003	N = 43 Revisión retrospectiva TEC-C/M + F > 12 meses S/E = 12 meses	TDM (34), TB (4), TEA (5)	No se especifica el modelo de aparato Bitemporal (85%), unilateral derecha (12%) o bifrontal (3%) Media de 50,4 tratamientos durante 27,8 meses; intervalo medio entre tratamientos de 3,7 semanas	↓ significativa de los días de hospitalización (18,95 días durante el año antes versus 3,23 tras la instauración de la TEC-C/M) Técnica segura

Abraham et al., 2006	N = 18 Revisión retrospectiva TEC-C/M + F S/E = no disponible	Depresión refractaria con respuesta parcial o remisión a TEC agudo	No se especifica el modelo de aparato Bifrontal Mínimo 3 meses (media de 10,8 meses; intervalo medio entre tratamientos de 2,6 semanas)	Recidiva en 11%. Técnica segura
Lim, 2006	N = 17 Naturalístico TEC-C/M + F (3-60 meses) S/E = 3-60 meses	Ancianos (edad media de 82,2 años) con TDM resistente (14), TB (1) y TPP (2)	No se especifica el modelo de aparato Bilateral Mediana de 13,5 meses, con un intervalo medio entre sesiones de 15,3 días (mediana de 23 sesiones)	↓ significativa de los ingresos y de los días de hospitalización tras la instauración Técnica segura
Gupta et al., 2008	N = 38 (19 vs 19) (apareados por edad, sexo y diagnóstico) Caso-control TEC-C/M (mínimo 4 meses) vs no TEC-C/M S/E = durante la TEC-C/M y los 4 años posteriores	Ancianos (media de edad de 70,6 años) con TDM crónico y/o recurrente	No se especifica el modelo de aparato Unilateral (7) o bilateral (4) o ambas (7) Mínimo 4 meses (mediana de 37 tratamientos durante una mediana de 26 meses; intervalo medio entre sesiones de 2,5 semanas)	↓ significativa del número de ingresos y días de ingreso durante el período de TEC-C/M (los datos se mantenían al finalizar la TEC-C/M)
Odeberg et al., 2008	N = 41 Estudio de cohorte no controlado TEC-C/M + F S/E = 4-36 meses	Trastorno afectivo (25 DU, 10 DB, 6 TB)	Mecta 5000Q Unilateral derecho Mínimo 4 meses (inicialmente pauta fija; finalmente, se optó por una pauta individualizada: media de 12,5 meses, con un intervalo entre sesiones medio de 2 semanas (media de 29,7 sesiones)	↓ significativa de los pacientes ingresados (64%), del número de ingresos (64%) y de los días de ingreso (76%)
O'Connor et al., 2010	N = 58 Revisión retrospectiva TEC-C/M + F S/E = 24 meses	Ancianos (65-92 años) con DU (93%) y DB severa o resistente	Thymatron™ System IV No se especifica el emplazamiento Pauta: semanal, luego quincenal y finalmente mensual (media de 14,1 tratamientos)	↓53% el número de ingresos y un 79% la duración

AD: antidepresivo; AP: antipsicótico; DB: depresión bipolar; Dep: depresión; DU: depresión unipolar; Eje II: trastorno codificado en el eje II del DSM-IV-TR; F: farmacoterapia (incluye distintos tipos de fármacos y/o estrategias); Pk: enfermedad de Parkinson; S/E: tiempo de seguimiento o datos referentes a la evolución en dicho período de tiempo; TB: trastorno bipolar; TDM: trastorno depresivo mayor; TDMr: trastorno depresivo mayor recurrente; TEA: trastorno esquizoafectivo; TEC-C/M: TEC de continuación/mantenimiento; TPP: trastorno psicótico primario.

Tabla 3 Estudios prospectivos

Autores	Diseño	Diagnóstico	Características TEC	Resultados
Barton et al., 1973 ^a	N = 50 Aleatorizado «extra ECT» sin F (2 sesiones) vs «sufficient ECT» sin F S/E = 4 meses	TDM (melancolía)	Maxwell-McPhail «Phasotron» apparatus. Bifrontotemporal	No diferencias en las recaídas tras 12 semanas
Gangadhar et al., 1982 ^a	N = 32 Aleatorizado, doble ciego TEC-C/M + cápsulas placebo vs Imipramina S/E = 6 meses	TDM (melancolía)	No se especifican el modelo de aparato ni el emplazamiento de los electrodos 2 meses (3 sesiones de «mantenimiento» en las siguientes 8 semanas)	Mantenimiento de la mejoría clínica y del funcionamiento social en ambos grupos. TEC segura
Clarke et al., 1989	N = 27 Naturalístico TEC-C/M sin F S/E = 5 meses	TDM (24) y TB (3) 6 de los pacientes tenían demencia comórbida	Mecta SR-1 o Thymatron™ Unilateral derecha (25 pacientes) y bitemporal (2 pacientes) Mínimo de 4 meses (semanal el primer mes, quincenal durante el segundo mes y luego mensual)	Recidivas en el 30% 15 pacientes no completaron los 4 meses de TEC-C/M > tasas de recidiva (entendidas como reingreso) en pacientes no completadores (47 vs 8,3% en completadores (32,1% presentaron una recidiva (solo 3 requirieron hospitalización). Sin complicaciones cardiovasculares ni neurológicas
Jaffe et al., 1990	N = 32 Naturalístico TEC-C/M sin F S/E = 1-49 meses	Depresión recurrente orgánica (2), DU (3) y DB (27) en pacientes ancianos	Mecta SR-1 Unilateral y bilateral 1.ª sesión a la semana, 2.ª a las 2 semanas, 3.ª a las 3 semanas y luego mensual (pauta ajustada según entrevista y HDRS)	45% permanecían en remisión total y 27% en remisión parcial (100% de los cicladores rápidos y 80% de las depresiones psicóticas). ↓ proporción tiempo/año ingresados (44 vs 7%) y ↓ número de episodios (≥3 vs 1)
Vanelle et al., 1994	N = 22 Naturalístico, no controlado TEC-C/M + F S/E = media 18 meses	TDM (15) y TB (7), con o sin síntomas psicóticos	Lapipe and Rondepierre's device (onda sinusoidal) Unilateral (2) o bilateral (20) Sesiones administradas semanal o quincenalmente y mensuales (media de 17,1 tratamientos)	45% permanecían en remisión total y 27% en remisión parcial (100% de los cicladores rápidos y 80% de las depresiones psicóticas). ↓ proporción tiempo/año ingresados (44 vs 7%) y ↓ número de episodios (≥3 vs 1)
Wijkstra et al., 2000	N = 15 Abierto, naturalístico TEC-C/M sin F S/E = 6 meses tras TEC-C/M	TDM resistente	Thymatron™ Bilateral (bifrontotemporal) Mínimo 6 meses (mediana de 11 sesiones). Pauta flexible en función de síntomas (semanal el primer mes, quincenal el 2.º, 2 veces cada 3 semanas y posteriormente mensual)	Tasas de recaídas del 50% (tiempo hasta la recaída de 1,5-5 meses). El 25% requirieron rehospitalización.
Swoboda et al., 2001	N = 42 (21 vs 21) No aleatorizado, controlado TEC-C/M + F vs F S/E = 12 meses	Depresión resistente: TDM (18), TB (8), TEA (16)	Mecta SR-1 Unilateral (19) y bilateral (2) Media de 19,47 tratamientos durante 9,61 meses	Mayor tiempo hasta la recidiva (9,14 ± 0,91 vs 5,71 ± 1,02 meses) y menor rehospitalización en el grupo de TEC-C/M (33 vs 67%). Mejores resultados en TDM (23%). Técnica segura

Serra et al., 2006 ^a	N = 23 Aleatorizado TEC-C/M + nortriptilina (8) vs nortriptilina (15) S/E = 24 meses	DU psicótica en ancianos (≥ 60 años)	Mecta SR-2 Bifrontotemporal Semanal el primer mes, quincenal el 2.º y posteriormente mensual	Recaídas y recurrencias > en el grupo de psicofármacos (53,85 vs 16,66% en el grupo de TEC-C/M). Técnica segura
Grupo Core, 2006 ^a	N = 184 (531) Multicéntrico, aleatorizado (simple ciego) TEC-C/M vs F (Litio + nortriptilina) S/E = 12 meses	TDM	Thymatron™ DGx Bilateral 5 meses (10 sesiones): pauta fija (semanal el primer mes, quincenal el segundo y tercer mes y mensual durante 2 meses)	No diferencias significativas en la prevención de recaídas (37,1% en el grupo de TEC (9,1 ± 7,0 semanas hasta la recaída) y del 31,6% en el grupo de psicofármacos (6,7 ± 4,6 semanas hasta la recaída)
Navarro et al., 2008 ^a	N = 33 Aleatorizado TEC-C/M + nortriptilina vs nortriptilina S/E = 24 meses	DU psicótica en ancianos (≥ 60 años)	Mecta SR-2 Bifrontotemporal Semanal el primer mes, quincenal el 2.º y posteriormente mensual	Recaídas a los 6 meses del 11,76% (2/17) en el grupo de nortriptilina y del 6,25% (1/16) en el grupo de TEC-C/M y nortriptilina Recidivas a los 24 meses > en el grupo de fármaco (47,1 vs 6,25%) y > tiempo hasta la recidiva en el grupo de TEC-C/M (23 vs 16 meses) Técnica segura
Martínez- Amorós et al., 2012	N = 127 Naturalístico TEC-C/M + F (44) vs F S/E = 24 meses	TDM severo	Thymatron™ DGx Bifrontotemporal Semanal, quincenal, mensual	No diferencias entre grupos. Grupo de TEC-C/M más severo. ↓ significativa de los episodios, ingresos y días de ingresos tras TEC agudo en ambos grupos. Técnica segura

^a Estudios aleatorizados. F, farmacoterapia (incluye distintos tipos de fármacos y/o estrategias). S/E: tiempo de seguimiento o datos referentes a la evolución en dicho período de tiempo; TB: trastorno bipolar; TEA: trastorno esquizoafectivo; TEC-C/M: TEC de continuación/mantenimiento; TDM: trastorno depresivo mayor.

características de la muestra y de la aplicación de la TEC han sido descritos en la [tabla 2](#).

De los 12 estudios retrospectivos, la TEC-C/M se combinó con psicofármacos en 7 de ellos^{39,45-50} y en 5 no se combinó o no se especificó dicho aspecto^{8,9,29,51,52}. En 8 de los estudios se evaluó, exclusivamente, la evolución de un grupo de pacientes que recibieron TEC-C/M tras el episodio agudo^{9,39,45,47-51}. En los 4 estudios retrospectivos restantes, a pesar de las limitaciones metodológicas inherentes a este tipo de estudios, se evaluó la eficacia de la TEC-C/M respecto a otras estrategias de tratamiento de continuación/mantenimiento^{8,29,46,52}, que incluían ausencia de tratamiento^{8,52}, antidepresivo solo^{8,46}, antidepresivo más antipsicótico^{8,46}, litio solo^{8,46}, antidepresivo más estabilizador⁴⁶ y litio más antipsicótico⁸, o farmacoterapia sin especificar²⁹.

La potencial eficacia de la TEC-C/M como tratamiento de mantenimiento se recoge en los 12 estudios retrospectivos, algunos de los cuales reportan tasas de recaídas entre el 11 y el 33%^{9,45,51}. Cabe destacar que se trata de tasas inferiores a las descritas en pacientes no tratados con TEC-C/M tras un curso agudo de TEC⁸⁻¹⁴. La eficacia de la TEC-C/M se refleja también en la reducción del número de pacientes ingresados^{39,50}, del número de ingresos^{29,39,47,48,50,52} y de los días de hospitalización tras la instauración de la TEC-C/M^{39,47-49,52}.

No obstante, la eficacia de la técnica está sujeta a diferentes consideraciones en 3 de los estudios revisados^{9,29,46}. Aronson et al.⁸ encontraron una tasa de recaídas muy elevada en el grupo TEC-C/M (95,2%) y sugirieron que la TEC-C/M en ausencia de combinación con fármacos no mostraba especial eficacia en la prevención de recaídas. Sin embargo, estos mismos autores sugerían que la tasa de recaídas se reducía cuando se usaba una estrategia terapéutica combinada y, en este sentido, destacaban la necesidad de realizar más estudios con tratamientos combinados, especialmente con TEC. Schwarz et al.²⁹ encontraron tasas de recaídas más elevadas en el grupo de TEC-C/M (71 vs 48%), sin embargo, concluían que el grupo tratado con TEC-C/M era más grave. Quizás, los resultados más claramente favorables a la TEC-C/M combinada con psicofármacos, respecto a la farmacoterapia a largo plazo, son los aportados por Gagné et al.⁴⁶, con una probabilidad de supervivencia sin recaídas a los 2 años del 93% respecto el 52% y a los 5 años del 73% respecto al 18%, siempre a favor de la TEC-C/M asociada a psicofármacos.

El perfil de pacientes a los que se indicó TEC-C/M ha sido analizado en algunos de los estudios retrospectivos revisados. Thornton et al.⁵⁰ reportaron que este tratamiento era indicado con mayor frecuencia en pacientes con edad superior a 60 años, con depresión psicótica y/o pseudodemencia depresiva y en aquellos con una historia de respuesta pobre o falta de tolerancia a fármacos. Schwarz et al.²⁹ objetivaron que la TEC-C/M era indicada en pacientes clínicamente más severos, en los cuales había fallado la farmacoterapia.

Por otra parte, algunos autores evaluaron la eficacia de la TEC-C/M en subpoblaciones específicas. Petrides et al.⁹ reportaron una tasa de recaídas en pacientes con depresión psicótica inferior (42%) a las obtenidas con farmacoterapia de continuación en este subtipo de depresión (50-95%)^{8,11,53}, sugiriendo que la TEC-C/M podría ser una buena estrategia en este subgrupo de pacientes especialmente graves.

Kramer⁵¹ analizó la eficacia de la TEC-C/M en pacientes con distintos tipos de depresión con comorbilidad en eje II o eje III según criterios DSM-IV (TDM, trastorno bipolar, depresión asociada a eje II, enfermedad de Parkinson y esquizofrenia): los mejores resultados se observaron en los pacientes con TDM y los peores resultados se obtuvieron en los pacientes con depresión y trastorno comórbido en el eje II. Finalmente, en un estudio realizado en población anciana, Lim⁴⁷ concluía que la TEC-C/M parecía ser una estrategia eficaz y segura, dato replicado por otros autores en estudios posteriores^{48,52}.

Respecto a los posibles factores predictores de recidiva tras un curso agudo de TEC, se ha sugerido que aspectos clínicos como la resistencia farmacológica previa, el género, la gravedad del episodio y la presencia de síntomas psicóticos podrían influir en las recaídas posteriores^{8,11,53,54}. Sin embargo, en pocos estudios que abordan la TEC-C/M de forma retrospectiva se analiza esta cuestión. En ellos, a pesar del examen de múltiples variables, no se detectó ninguna con valor predictivo^{9,46}, con la excepción del posible efecto protector de la propia TEC-C/M⁹.

Por último, en relación al perfil de seguridad de la TEC-C/M, en los estudios revisados se podría concluir que esta constituiría una estrategia relativamente segura y bien tolerada, incluso en población anciana, ya que los pacientes no presentaron ningún efecto adverso grave relacionado con el tratamiento^{45,47,49}.

Estudios prospectivos

Se han analizado 11 estudios prospectivos. Las especificaciones de cada estudio y los datos referentes a las características de la muestra y de la aplicación de la TEC han sido descritos detalladamente en la [tabla 3](#).

Seis de los estudios prospectivos eran naturalísticos⁵⁵⁻⁶⁰ y los otros 5 eran aleatorizados⁶¹⁻⁶⁵.

En 3 de los estudios naturalísticos se analizó la evolución de un solo grupo de pacientes a los que se indicaba TEC-C/M como único tratamiento^{55,56,60} y en uno la TEC-C/M se combinaba con psicofármacos⁵⁹. En los estudios de Clarke⁵⁵, Jaffe⁵⁶ y Vanelle⁵⁹ se postuló la eficacia de la TEC-C/M como tratamiento de mantenimiento y se recogieron tasas de recaídas en torno al 30%. Sin embargo, Wijkstra et al.⁶⁰ señalaron tasas mayores de recidiva (50%), similares a las descritas en pacientes no tratados con TEC-C/M tras un curso agudo de TEC.

Los 2 estudios naturalísticos restantes incluían un grupo de pacientes tratados con distintos psicofármacos, y en ellos la TEC-C/M se asociaba también a farmacoterapia^{57,58}.

La eficacia de la TEC-C/M como tratamiento de mantenimiento a largo plazo se reflejaba también en estos estudios en forma de reducción del número de episodios^{57,59}, del número de ingresos^{57,58}, de los días de hospitalización tras la instauración de la TEC-C/M^{57,59} y en la mejora del funcionamiento global de los pacientes⁵⁶. Vanelle et al.⁵⁹, señaló la superioridad de la TEC-C/M combinada con psicofármacos para reducir el número de episodios y el tiempo de ingreso por año. Swoboda et al.⁵⁸ apuntaron la superioridad del TEC-C/M combinada sobre los psicofármacos (respecto a un mayor tiempo hasta la recidiva) y Martínez-Amorós et al.⁵⁷ concluyeron que tanto los psicofármacos como la TEC-C/M combinada con psicofármacos podrían ser 2 estrategias

útiles en el tratamiento a largo plazo de los pacientes que precisaron TEC en el episodio agudo.

Cinco de los 12 estudios prospectivos eran aleatorizados⁶¹⁻⁶⁵ e incluían un grupo de pacientes tratados con psicofármacos, a excepción del estudio de Barton et al.⁶¹. Cabe destacar que los datos aportados por Serra et al.⁶⁵ son los datos preliminares de un estudio posterior⁶⁴. Únicamente en 2 de estos estudios la TEC-C/M se combinó con tratamiento farmacológico^{64,65}.

Barton et al.⁶¹ no encontraron diferencias significativas en el número de recaídas, tras 12 semanas, entre la TEC-C/M en monoterapia y la ausencia de tratamiento. No obstante, es importante reseñar que la TEC-C/M consistía, únicamente, en 2 sesiones extras tras la recuperación del episodio índice. Gangadhar et al.⁶² tampoco encontraron diferencias entre la TEC-C/M y el tratamiento con imipramina en 6 meses de seguimiento.

El grupo CORE⁶³ realizó un estudio multicéntrico y randomizado sobre 531 pacientes con depresión unipolar (episodio único o trastorno recurrente). Los pacientes habían recibido un curso de TEC, durante los años 1997-2004, como tratamiento del episodio índice. Después de realizar una semana de lavado, sin ningún tratamiento, los pacientes que continuaban cumpliendo criterios de remisión (escala de Hamilton de depresión (HDRS)₂₄) ≤ 10 ; n = 184) eran asignados aleatoriamente a una pauta fija de TEC-C/M durante 5 meses (total de 10 sesiones) o a una pauta de psicofármacos (litio y nortriptilina a dosis determinadas en función de niveles plasmáticos). En los pacientes que finalizaron el estudio (n = 184), los autores encontraron unas tasas de recaídas del 37,1% en el grupo de TEC y del 31,6% en el grupo de psicofármacos, sin encontrar diferencias significativas entre ambos grupos de tratamiento. Los autores concluían que ambas estrategias de tratamiento a largo plazo eran, aparentemente, comparables en la prevención de recaídas en pacientes severos con elevada tendencia a la recurrencia y superiores a placebo, al comparar los resultados con las tasas de recaídas obtenidas en un estudio previo del grupo de Sackeim¹⁴. En este estudio realizado en pacientes que recibieron placebo, nortriptilina, o litio más nortriptilina, tras un curso agudo de TEC, se detectaron tasas de recaídas a los 6 meses del 84% en el grupo placebo, del 60% en el grupo de nortriptilina y del 39%, en los pacientes con litio y nortriptilina¹⁴. Entre las limitaciones del estudio del grupo CORE se encuentran: la pérdida de pacientes durante el período de lavado, la falta de un grupo de tratamiento con TEC-C/M asociada a psicofármacos y el uso de una pauta fija de TEC-C/M⁶³.

Serra y Gastó⁶⁵ compararon la eficacia de la TEC-C/M asociada a nortriptilina respecto a un grupo que recibía únicamente fármaco. Aportaron los datos iniciales sobre 23 pacientes ancianos con depresión psicótica unipolar, y Navarro et al.⁶⁴ ampliaron la muestra evaluada a 33 pacientes. Los autores concluían que la tasa de recaídas/recurrencias, tras 2 años de seguimiento, era significativamente mayor en el grupo que recibía únicamente nortriptilina, mientras que la tolerabilidad era similar en ambos grupos de tratamiento. Aunque el tamaño de la muestra era relativamente pequeño, su homogeneidad proporcionaba una alta validez interna a los resultados, sugiriendo que la TEC-C/M podría ser una alternativa eficaz y segura en este subgrupo de pacientes de edad avanzada.

En uno de los estudios naturalísticos se analizó el perfil de pacientes a los se indicaba la TEC-C/M. Estos pacientes eran aquellos con mayor tasa de recurrencias, menor edad de inicio del trastorno, mayor resistencia al tratamiento farmacológico, mayor número de sesiones de TEC agudo, y también resultó más prescrita en pacientes varones⁵⁷.

Respecto a algunas subpoblaciones específicas, los resultados aportados en la revisión de estudios prospectivos son congruentes a los observados en los estudios retrospectivos: además de ser favorables a la TEC-C/M en pacientes ancianos^{64,65}, también muestran eficacia en depresión psicótica^{55,59,64,65}, así como en cicladores rápidos⁵⁹. Por su parte Swoboda et al.⁵⁸ analizaron por separado distintos grupos diagnósticos, que comprendían TDM, trastorno bipolar y trastorno esquizoafectivo, encontrando mejores resultados en el grupo de TDM. Finalmente, la eficacia de la TEC-C/M, parecería inferior en pacientes resistentes⁶⁰.

En relación a los posibles factores predictores de recidiva tras un curso agudo de TEC, en un único estudio identificaron como factores de riesgo para presentar una recidiva del TDM tras un curso agudo de TEC una mayor duración del episodio índice y un mayor número de episodios en los 2 años previos⁵⁷. Sin embargo, Clarke et al.⁵⁵ no encontraron ninguno entre las variables, sociodemográficas y de curso, analizadas. El haber completado el curso de TEC-C/M fue, nuevamente, el único factor protector⁵⁵.

Algunos de estos estudios prospectivos reportaron datos referentes a la seguridad de la técnica y concluyeron que la TEC-C/M sería una estrategia segura y bien tolerada, al no reportar efectos secundarios graves relacionados con su utilización^{56-58,62,64,65}.

Patrón de uso de la terapia electroconvulsiva de continuación/mantenimiento

La TEC-C/M se aplica de forma heterogénea y con gran variabilidad¹⁵. Algunos de los centros en los que se realiza la TEC como tratamiento agudo no disponen de programas de TEC-C/M. Además, la proporción de pacientes a los que se les indica la TEC-C/M y la frecuencia con la que se realizan las sesiones varía según los países y los centros¹⁵.

Los datos publicados sugieren una frecuencia de uso inferior a la utilización de TEC aguda, con tasas de utilización que oscilan entre 14 y el 25,5%⁶⁶⁻⁶⁸. En un estudio realizado en un grupo de 86 psiquiatras estadounidenses con experiencia en la utilización de TEC, únicamente un 60% de ellos indicaba la TEC-C/M⁶⁹. En los 59 centros de Nueva York donde se realizaba TEC en 2001, el 15,9% de los pacientes recibían TEC-C/M⁶⁷. En otro estudio realizado en un centro de Nueva York, la TEC-C/M se indicó, durante un período de 6 años, en solo el 19% de los pacientes que recibían TEC como tratamiento agudo⁹. En Noruega, la TEC-C/M se aplicaba en el 88% de las unidades que respondieron a una encuesta sobre el patrón de uso de la TEC y se indicó en el 14% de los casos, 60 pacientes de un total de 420⁶⁸. En España, los resultados obtenidos en 2006 señalaron que la TEC-C/M fue indicada en el 16% de los pacientes que fueron tratados con TEC aguda⁷⁰. Asimismo, los autores reportaron que en 26 unidades de psiquiatría, donde se aplicaba la TEC como tratamiento agudo, la TEC-C/M no fue indicada a

Tabla 4 Algoritmo STABLE

Semanas 1-4 (pauta fija)	Semana 1	2 sesiones/semana
	Semana 2	1 sesión/semana
	Semana 3-4	1 sesión en 10 días
Semanas 5-24 (pauta flexible)	HDRS ≤ 6 o incremento post-TEC agudo < 3	0 sesiones adicionales
	HDRS \uparrow pos-TEC agudo ≥ 3 y < 8	1 sesión adicional
	HDRS \uparrow pos-TEC agudo ≥ 8 o HDRS ≥ 16	2 sesiones adicionales ^a

^a HDRS: Hamilton Depression Rating Scale. Máximo 2 sesiones/semana durante 3 semanas, luego un máximo de una sesión/semana. La sesión será pospuesta 2 días si el MMSE es < 21 .

ningún paciente en 12 meses⁷⁰. En un estudio anterior, realizado en Barcelona, el 60% de los hospitales que realizaban TEC agudo (8/12) disponían de un programa de TEC-C/M⁷¹. Por otra parte, en la India, únicamente el 25,5% de los psiquiatras que respondieron a una encuesta, realizada por la *Indian Psychiatric Society*, indicaban TEC-C/M⁶⁶.

La frecuencia con la que han de realizarse las sesiones durante la TEC-C/M y la duración de la TEC-C/M no está todavía bien establecida^{28,51,72}. En general, el intervalo temporal entre sesiones se incrementa tras finalizarse la TEC aguda, siguiendo una pauta fija o una pauta flexible. En la pauta flexible, el intervalo temporal entre sesiones se modifica en función de los síntomas y de la tolerancia que presenta el paciente al tratamiento con TEC-C/M. En la pauta fija, al preestablecerse la cadencia de sesiones, resulta más difícil la detección de los signos tempranos de recidiva y los pacientes pueden recibir más sesiones de las necesarias, hecho que puede favorecer la aparición de efectos indeseables⁷².

Fink⁷³ propone, como una posible aproximación a una pauta de tratamiento estándar, una sesión a la semana durante 3-4 semanas, una sesión cada 15 días durante 4 semanas y proseguir mensualmente durante 4-6 meses. Asimismo, sería recomendable que el paciente se encontrara enteramente libre de síntomas durante 16-26 semanas antes de dar por finalizado el tratamiento^{74,75}. En la misma línea, en España la pauta de tratamiento más recomendada consiste en realizar sesiones semanales el primer mes, quincenales durante el segundo y tercer mes y finalmente mensuales⁵.

Para muchos autores, sería preferible utilizar una pauta flexible e individualizada, con los intervalos recomendados (semanal-quincenal-mensual), en función de la evolución clínica y los efectos secundarios observados en cada paciente, administrando el mínimo número de tratamientos necesarios para conseguir la remisión sostenida^{2,5,27,39,63,76}. En la TEC-C/M, se deberá evaluar al paciente antes del inicio (estado basal) y posteriormente antes de cada tratamiento², con la finalidad de valorar tanto el estado clínico, como la aparición de posibles efectos adversos. Es importante reseñar que no existe un número máximo de tratamientos en la TEC-C/M². Sin embargo, se considera que debería revisarse la indicación de la TEC-C/M cada 6 meses^{2,5}.

Algunos autores, sugieren el uso de escalas psicométricas, especialmente la HDRS y el mini-examen del estado mental (MMSE) como herramientas de evaluación estandarizada en estos pacientes⁵⁶. En este sentido, el grupo de Lisanby⁷² ha diseñado un algoritmo (STABLE, *symptom-titrated algorithm-based longitudinal ECT*) basado en la

titulación de síntomas depresivos medidos a través de la HDRS₂₄ y la aparición de efectos cognitivos a través del MMSE. El objetivo de este algoritmo es conseguir la reducción del riesgo de recaída en el crítico primer mes tras la TEC aguda y evitar el sobre-tratamiento y la aparición de posibles efectos adversos. Durante la primera semana los pacientes recibirían 2 sesiones, una sesión en la segunda semana y una sesión tras 10 días (4 sesiones en 24 días). La frecuencia de sesiones en las siguientes semanas (de la 5 a la 24) sería flexible (aplicación del algoritmo): en función de las puntuaciones semanales obtenidas en la HDRS₂₄ y el MMSE, los pacientes podían recibir 0-2 sesiones de TEC en esa semana (tabla 4). El algoritmo está diseñado para ser implementado a través de la gestión de casos y con un seguimiento intensivo, que incluye visitas cada semana con la finalidad de detectar los primeros síntomas de recaída y los posibles efectos adversos, a nivel cognitivo, que podrían conducir al abandono del tratamiento. Los datos derivados de este estudio retrospectivo sugieren que este algoritmo podría ser útil⁷², no obstante, se trata de un algoritmo de aplicación compleja en la práctica clínica habitual al implicar un elevado número de visitas y su utilidad debería confirmarse en estudios controlados aleatorizados.

Discusión

El tratamiento a largo plazo de los pacientes depresivos que han remitido tras un tratamiento con TEC agudo sigue siendo, hoy en día, objeto de controversia. La evidencia actual sobre la eficacia de la TEC-C/M se basa en publicaciones que incluyen casos clínicos y series de casos, estudios retrospectivos y estudios prospectivos, de los cuales 5 son aleatorizados, circunstancia que implicaría un nivel de evidencia I⁷⁷. No se puede obviar, por tanto, que existen varios factores que limitan la interpretación global de los resultados. En primer lugar, las características metodológicas de la mayoría de estos estudios, que incluyen muestras pequeñas y uso de datos administrativos o recogidos en la historia clínica, en vez de datos recogidos de forma prospectiva. Además, estos estudios son difícilmente comparables por diversos motivos: 1) la heterogeneidad de las muestras, que incluyen pacientes con TDM, trastorno bipolar y trastorno esquizoafectivo; 2) las diferentes características de aplicación de la técnica (en cuanto al tipo de onda y a la colocación de los electrodos); además, en la mayoría de los estudios no se recogen otros factores técnicos que pueden condicionar la efectividad de la terapia, como la carga aplicada o la amplitud del pulso; 3) un número significativo

de estudios no dispone de grupo control; 4) la TEC-C/M se aplica en monoterapia o asociada a distintos psicofármacos; el uso concomitante de fármacos, a pesar de tratarse de la práctica clínica habitual⁷⁸, podría constituir un factor de confusión⁵⁰; 5) los estudios comparativos incluyen distintos tipos de estrategias (ausencia de tratamiento, fármacos diversos, en monoterapia o en combinación u otras estrategias). Así mismo, la introducción o modificación de la pauta farmacológica durante el estudio constituirían factores que dificultarían la evaluación de la contribución específica de la TEC-C/M³⁹; 6) el período de seguimiento y aplicación de TEC-C/M es muy variable; y, por último, 7) algunos estudios retrospectivos, incluían únicamente aquellos pacientes que habían recibido TEC-C/M durante un determinado período de tiempo (por ejemplo 4 o 12 meses) y excluían a los que no, hecho que podría suponer un sesgo a favor de los respondedores a la TEC-C/M^{39,49}.

A pesar de todas las limitaciones analizadas, los datos derivados de la revisión sugieren que la TEC-C/M podría constituir una estrategia terapéutica eficaz en la prevención de recaídas depresivas después de un curso agudo de TEC, con un grado de recomendación B (tratamiento recomendable: al menos moderada evidencia de que la medida es eficaz y los beneficios superan a los perjuicios)⁷⁷. Factores como la reducción de tasas de recidiva, del número de episodios u hospitalizaciones o la mejoría en el funcionamiento global del paciente son medidas que reflejan la potencial eficacia del tratamiento con TEC-C/M.

La información sobre la eficacia de la TEC-C/M comparada con otras estrategias farmacológicas es muy escasa. Los pocos trabajos que realizan algún tipo de análisis comparativo obtienen resultados poco uniformes; mientras que unos sugieren una mayor eficacia de la TEC-C/M respecto a los psicofármacos^{46,58,64,65}, otros no detectan diferencias^{57,61-63} y otros indican una mayor eficacia de los psicofármacos^{8,29}. Del mismo modo, llama la atención que en aproximadamente la mitad de los estudios, incluido el estudio multicéntrico del grupo CORE⁶³, no se utilice la TEC-C/M combinada con psicofármacos, a pesar de tratarse de una estrategia muy habitual en la práctica clínica y con un perfil de tolerancia y seguridad bien establecido⁷⁸.

De forma global, se ha sugerido que la TEC-C/M debería ser considerada en aquellos pacientes depresivos que han respondido a la TEC aguda y donde la farmacoterapia no puede ser indicada o ha mostrado su ineficacia^{9,29,39,45,46,48-50,52,59}, en aquellos con una historia de enfermedad recurrente que curse con frecuentes hospitalizaciones, especialmente si existen síntomas psicóticos^{9,50}, y en pacientes de edad avanzada^{47,48,64,65}. Más allá de la eficacia, en todos los estudios revisados no se informó de ningún efecto adverso significativo, hecho que permite concluir que TEC-C/M es una técnica bien tolerada y con un buen perfil de seguridad, incluso en pacientes frágiles con alta complejidad somática.

La elevada tasa de recaídas tras un curso agudo de TEC ha puesto en relieve la necesidad de identificar los posibles factores de riesgo para la recidiva. Determinar la presencia de posibles factores de riesgo en aquellos pacientes que han completado un curso agudo de TEC puede ayudar en la selección de los candidatos a recibir TEC-C/M y en su planificación. Algunos estudios sugieren que una mayor resistencia farmacológica^{14,79-82} o la presencia de síntomas

psicóticos^{10,83,84}, facilitarían la aparición de recaídas. Sin embargo, en pocos de los estudios incluidos en nuestra revisión se han evaluado los posibles factores de riesgo para la recidiva tras un curso de TEC. La duración del episodio depresivo y un mayor número de episodios en los 2 años previos al episodio índice podrían constituir factores de riesgo⁵⁷. Sin embargo, la resistencia a fármacos o la presencia de clínica psicótica no contribuían a la aparición de una nueva recidiva. Las diferencias metodológicas entre los estudios dificultan la interpretación de resultados y explicarían la escasa réplica en el hallazgo de estos factores de riesgo o la ausencia de factores de riesgo para las recaídas tras la TEC aguda en muchos otros estudios^{46,55,58}.

Finalmente, a pesar de la ausencia de estudios que comparen pautas de sesiones fija o flexible en el uso de la TEC-C/M, determinados factores clínicos, como el riesgo de realizar tratamientos subóptimos o innecesarios, el patrón individual de recaídas y la existencia de síntomas residuales, entre otros, nos orientan a recomendar la individualización en la pauta inicial de sesiones de TEC-C/M para cada paciente (pauta flexible). Esta pauta permite realizar modificaciones en función de la evolución clínica y de la tolerancia al tratamiento, con el objetivo de abordar precozmente los signos tempranos de recidiva, los síntomas residuales específicos y reducir el riesgo de aparición de posibles efectos adversos^{2,5}.

Conclusión

Los datos derivados de la presente revisión permiten concluir que la TEC-C/M podría considerarse una estrategia de tratamiento recomendable a largo plazo en pacientes depresivos que han precisado de TEC en la fase aguda. La utilidad de la técnica radica en datos de eficacia, en el impacto favorable en el curso de la enfermedad depresiva y en su buen perfil de tolerabilidad. Aún así, dicha utilidad debería ser refrendada con estudios prospectivos aleatorizados que superen las limitaciones de los estudios publicados hasta la fecha y que permitan una evaluación fidedigna de la TEC-C/M.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. American Psychiatric Association. Practice guideline for the Treatment of Patients with Major Depressive Disorder. 3.^ª ed. 2010 [consultado 15 Jun 2011]. Disponible en: <http://www.guidelines.gov/content.aspx?id=24158>
2. American Psychiatric Association Committee on Electroconvulsive Therapy. The Practice of Electroconvulsive Therapy: Recommendations for Treatment, Training and Privileging. 2.^ª ed. Washington, DC: 2001.
3. National Institute for Clinical Excellence. Guidance on the use of electroconvulsive therapy. Technology Appraisal Guidance 59. Londres, Reino Unido: National Institute for Clinical Excellence; April 2003 [consultado 15 Jun 2011]. Disponible en: www.nice.org.uk
4. Scott A, editor. The ECT Handbook. 2.^ª ed. The Third Report of the Royal College of Psychiatrists' Special Committee

- on ECT. 2005 [consultado 15 Jun 2011]. Disponible en: <http://www.rcpsych.ac.uk>
5. Sociedad Española de Psiquiatría. Consenso Español sobre la terapia electroconvulsiva. Madrid: Emisa; 1999.
 6. The UK ECT Review group. Efficacy and safety of electroconvulsive therapy in depressive disorders: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet*. 2003;361:799–808.
 7. Ayuso-Mateos JL, Baca-García E, Bobes J, Giner J, Giner L, Pérez V, et al. Recommendations for the prevention and management of suicidal behaviour. *Rev Psiquiatr Salud Ment*. 2012;05:8–23.
 8. Aronson T, Shukla S, Hoff A. Continuation therapy after ECT for delusional depression: A naturalistic study of prophylactic treatments and relapse. *Convuls Ther*. 1987;3:251–9.
 9. Petrides G, Dhossche D, Fink M, Francis A. Continuation ECT: relapse prevention in affective disorders. *Convuls Ther*. 1994;10:189–94.
 10. Prudic J, Kellner CH. Toward individualized post-electroconvulsive therapy care: piloting the symptom-titrated, algorithm-based longitudinal ECT (STABLE) intervention. *J ECT*. 2008;24:179–82.
 11. Sackeim HA, Prudic J, Devenand DP, Decina P, Kerr B, Malitz S. The impact of medication resistance and continuation pharmacotherapy on relapse following response to electroconvulsive therapy in major depression. *J Clin Psychopharmacol*. 1990;10:96–104.
 12. Sackeim HA, Devenand DP, Nobler MS. En: Bloom F, Kupfer D, editores. *Electroconvulsive therapy in Psychopharmacology: The Fourth Generation of Progress*. Nueva York: Raven; 1995. p. 1123–42.
 13. Sackeim HA, Prudic J, Devenand DP. A prospective, randomized, double-blind comparison of bilateral and right unilateral ECT at different stimulus intensities. *Arch Gen Psychiatry*. 2000;57:425–34.
 14. Sackeim HA, Haskett RF, Mulsant BH, Thase ME, Mann JJ, Pettinati HM, et al. Continuation pharmacotherapy in the prevention of relapse following electroconvulsive therapy: a randomized controlled trial. *JAMA*. 2001;285:1299–307.
 15. Andrade C, Kurinji MB. Continuation and maintenance ECT: a review of recent research. *J ECT*. 2002;18:149–58.
 16. Srinivasan TN, Suresh TR, Jayaram V. Issues in the use of maintenance electroconvulsive therapy. *Indian J Psychiatry*. 1995;37:139–42.
 17. Fox HA. Extended continuation and maintenance ECT for long-lasting episodes of major depression. *J ECT*. 2001;17:60–4.
 18. Aziz M, Mehlinger AM, Mozurkewich E, Razik GN. Cost-utility of 2 maintenance treatments for older adults with depression who responded to a course of electroconvulsive therapy: results for a decision analytic model. *Can J Psychiatry*. 2005;50:389–97.
 19. Steffens DC, Krystal AD, Sibert TE, Moore SD, Weiner RD. Cost effectiveness of maintenance ECT. *Convuls Ther*. 1995;11:283–4.
 20. Bourne H. Convulsion dependence. *Lancet*. 1954;267:1193–6.
 21. Geoghegan JJ, Stevenson GH. Prophylactic electroshock. *Am J Psychiatry*. 1949;105:494–5.
 22. Kalinowsky LB. Electric convulsive therapy, with emphasis on importance of adequate treatment. *Arch Neurol Psychiatr*. 1943;50:652–60.
 23. Karliner W, Wehrheim HK. Maintenance convulsive treatments. *Am J Psychiatry*. 1965;121:1113–5.
 24. Moore NP. The maintenance treatment of chronic psychotics by electrically induced convulsions. *J Ment Sci*. 1943;89:257–69.
 25. Wolff GE. Results of four years active therapy for chronic mental patients and the value of an individual maintenance dose of ECT. *Am J Psychiatry*. 1957;114:453–8.
 26. Rabheru K, Persad E. A review of continuation and maintenance Electroconvulsive Therapy. *Can J Psychiatry*. 1997;42:476–84.
 27. Greenberg RM, Kellner CH. Electroconvulsive Therapy: a selected review. *Am J Psychiatry*. 2005;13:268–81.
 28. Trevino K, McClintock SM, Husain MM. A review of continuation electroconvulsive therapy. *J ECT*. 2010;26:186–95.
 29. Schwarz T, Loewenstein J, Isenberg KE. Maintenance ECT: indications and outcome. *Conv Ther*. 1995;11:14–23.
 30. Decina P, Guthrie EB, Sackeim HA, Khan D, Malitz S. Continuation ECT in the management of relapses of major affective episodes. *Acta Psychiatr Scand*. 1987;75:559–62.
 31. Dubin WR, Jaffe RL, Roemer RA, Lipschutz L, Spencer M. Maintenance ECT in coexisting affective and neurologic disorders. *Convulsive Ther*. 1989;5:162–7.
 32. Grunhaus L, Pande AC, Hasket RF. Full and abbreviated courses of maintenance electroconvulsive therapy. *Convuls Ther*. 1990;6:130–8.
 33. Hay AG, Scott AIF. Electroconvulsive therapy and brain damage. *Br J Psychiatry*. 1994;165:120–1.
 34. Holt WL. Intensive maintenance ECT: A clinical note concerning two unusual cases. *International Journal of Neuropsychiatry*. 1965;1:391–4.
 35. Kramer BA. Maintenance ECT in clinical practice. *Convulsive Ther*. 1990;6:279–86.
 36. Loo H, Galinowski A, Boccara I, Richard A. Intérêt de la sismothérapie d'entretien dans les dépressions récurrentes. *L'Encéphale*. 1988;6:52–8.
 37. Loo H, Galinowski A, De Carvalho W, Bourdel MC, Poirier MF. Use of maintenance ECT for elderly depressed patients. *Am J Psychiatry*. 1991;148:810.
 38. Matzen TA, Martin RL, Watt TJ, Reilly DK. The use of maintenance electroconvulsive therapy for relapsing depression. *Jeff J Psychiatry*. 1988;6:52–8.
 39. Odeberg H, Rodriguez-Silva B, Salander P, Mårtensson B. Individualized continuation electroconvulsive therapy and medication as a bridge to relapse prevention after and index course of ECT in severe mood disorders. *J ECT*. 2008;24:183–90.
 40. Puri BK, Langa A, Coleman RM, Singh I. The clinical efficacy of maintenance electroconvulsive therapy in a patient with a mild mental handicap. *Br J Psychiatry*. 1992;161:707–9.
 41. Thienhaus OJ, Margletta S, Bennett JA. A study of the clinical efficacy of maintenance ECT. *J Clin Psychiatry*. 1990;51:141–4.
 42. Wijkstra J, Nolen WA. Successful maintenance electroconvulsive therapy for more than seven years. *J ECT*. 2005;21:171–3.
 43. Zisselman MH, Rosenquist PB, Curlik SM. Long-term weekly continuation electroconvulsive therapy: a case series. *J ECT*. 2007;23:274–7.
 44. Ghaziuddin N, Dumas S, Hodges E. Use of continuation and maintenance electroconvulsive therapy in adolescents with severe treatment-resistant depression. *J ECT*. 2011;27:168–74.
 45. Abraham G, Milev R, Delva N, Zaheer J. Clinical outcome and memory function with maintenance electroconvulsive therapy: a retrospective study. *J ECT*. 2006;22:43–5.
 46. Gagné GG, Furman MJ, Carpenter LL, Price LH. Efficacy of continuation ECT and antidepressant drugs compared to long-term antidepressant alone in depressed patients. *Am J Psychiatry*. 2000;157:1960–5.
 47. Lim LM. A practice audit of maintenance electroconvulsive therapy in the elderly. *Int Psychogeriatr*. 2006;18:751–4.
 48. O'Connor DW, Gardner B, Presnell I, Singh D, Tsanglis M, White E. The effectiveness of continuation-maintenance ECT in reducing depressed older patients' hospital re-admissions. *J Affective Disorders*. 2010;120:62–6.
 49. Russell JC, Rasmussen KG, O'Connor KM, Coperman CA, Ryan DA, Rummans TA. Long-Term maintenance ECT: a retrospective review of efficacy and cognitive outcome. *J ECT*. 2003;18:4–9.
 50. Thornton JE, Mulsant BH, Dealy R, Reynolds 3rd CF. A retrospective study of maintenance electroconvulsive therapy in a university-based psychiatric practice. *Convuls Ther*. 1990;6:121–9.
 51. Kramer BA. A naturalistic review of maintenance ECT at a university setting. *J E C T*. 1999;15:262–9.

52. Gupta S, Tobiansky R, Basset P, Warner J. Efficacy of maintenance Electroconvulsive Therapy in recurrent depression: a naturalistic study. *J E C T*. 2008;24:191-4.
53. Spiker DG, Stein J, Rich CL. Delusional Depression and Electroconvulsive Therapy: One Year Later. *Convuls Ther*. 1985;1:167-72.
54. Birkenhäger TK, Renes JW, Pluijms EM. One-year follow-up after successful ECT: a naturalistic study in depressed inpatients. *J Clin Psychiatry*. 2004;65:87-91.
55. Clarke TB, Coffey CE, Hoffman Jr GW, Weiner RD. Continuation therapy for depression using outpatient electroconvulsive therapy. *Convuls Ther*. 1989;5:330-7.
56. Jaffe R, Dubin W, Shoyer B, Roemer R, Sharon D, Lipschutz L. Outpatient electroconvulsive therapy: efficacy and security. *Convuls Ther*. 1990;6:231-8.
57. Martínez-Amorós E, Cardoner N, Soria V, Gálvez V, Menchón JM, Urretavizcaya M. Long-term treatment strategies in major depression: Two-year follow-up after successful electroconvulsive therapy. *J E C T*. 2012;28:92-7.
58. Swoboda E, Conca A, König P, Waanders R, Hansen M. Maintenance electroconvulsive therapy in affective and schizoaffective disorder. *Neuropsychobiology*. 2001;43:23-8.
59. Vanelle JM, Loo H, Galinowski A, De Carvalho W, Bourdel MC, Brochier P, et al. Maintenance ECT in intractable manic-depressive disorders. *Convuls Ther*. 1994;10:195-205.
60. Wijkstra J, Nolen WA, Algra A, Van Vliet IM, Kahn RS. Relapse prevention in major depressive disorder after successful ECT: a literature review and a naturalistic case series. *Acta Psychiatr Scand*. 2000;102:454-60.
61. Barton JL, Mehta S, Snaith RP. The prophylactic value of extra ECT in depressive illness. *Acta Psychiatr Scand*. 1973;49:386-92.
62. Gangadhar BN, Kapur RL, Kalyanasundaram S. Comparison of electroconvulsive therapy with imipramine in endogenous depression: a double blind study. *Br J Psychiatry*. 1982;141:367-71.
63. Kellner CH, Knapp RG, Petrides G, Rummans T, Husain MM, Rasmussen K, et al. Continuation electroconvulsive therapy vs pharmacotherapy for relapse prevention in major depression. A multisite study from the CORE (Consortium for research in ECT). *Arch Gen Psychiatry*. 2006;63:1337-44.
64. Navarro V, Gastó C, Torres X, Masana G, Penadés R, Guarch J, et al. Continuation/Maintenance treatment with nortriptyline versus combined nortriptyline and ECT in late-life psychotic depression: a two-year randomized study. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2008;16:498-505.
65. Serra M, Gastó C, Navarro V, Torres X, Blanch J, Masana G. Maintenance electroconvulsive therapy in elderly psychotic unipolar depression. *Med Clin (Barc)*. 2006;126:493-4.
66. Agarwal AK, Andrade C, Reddy MV. The practice of ECT in India: issues relating to the administration of ECT. *Indian J Psychiatry*. 1992;34:285-97.
67. Prudic J, Olfson M, Sackeim HA. Electroconvulsive therapy practices in the community. *Psychol Med*. 2001;31:929-34.
68. Schweder LJ, Wahlund B, Bergsholm P, Linaker OM. Questionnaire study about the practice of electroconvulsive therapy in Norway. *J E C T*. 2011;27:296-9.
69. Kramer BA. Maintenance E.C.T. a survey of practice 1986. *Convuls Ther*. 1987;3:260-8.
70. Bertolín-Guillén JM, Peiró-Moreno S, Hernández-de-Pablo ME. Patterns of electroconvulsive therapy use in Spain. *Eur Psychiatry*. 2006;21:463-70.
71. Bernardo M, Arrufat F, Pintor L, Catarineu S, Buisán E, Ballús C. Patterns of the use of electroconvulsive therapy in Barcelona. *Med Clin (Barc)*. 1996;106:201-4.
72. Monroe RR. Maintenance Electroconvulsive Therapy. *Psychiatr Clin North Am*. 1991;14:947-60.
73. Fink M, Abrams R, Bailine S, Jaffe R. Ambulatory electroconvulsive therapy: report of a task force of the association for convulsive therapy. *Convulsive Ther*. 1996;12:42-55.
74. Fox HA. Continuation maintenance E.C.T. *J Prac Psych Behav Health*. 1996;6:357-63.
75. Reimherr FW, Amsterdam JD, Quitkin FM, Rosenbaum JF, Fava M, Zajecka J, et al. Optimal length of continuation therapy in depression: a prospective assessment during long-term fluoxetine treatment. *Am J Psychiatry*. 1998;155:1247-53.
76. Kellner C, Lisanby SH. Consortium for Research on ECT (CORE) Investigator Group. Flexible dosing schedules for continuation electroconvulsive therapy. *J ECT*. 2008;24:177-8.
77. Harris RP, Helfand M, Woolf SH, Lohr KN, Mulrow CD, Teutsch SM, et al. Current methods of the U.S. Preventive Services Task Force. A review of the process. *Am J Prev Med*. 2001;20:21-35.
78. Sanz-Fuentenebro FJ, Vidal I, Ballesteros D, Verdura E. Eficacia y riesgos de la combinación de psicofármacos con el tratamiento electroconvulsivo. *Rev Psiquiatr Salud Ment (Barc)*. 2011;4:42-52.
79. Bourgon LN, Kellner CH. Relapse of depression after ECT: a review. *J E C T*. 2000;16:19-31.
80. Grunhaus L, Dolberg O, Lustig M. Relapse and recurrence following a course of ECT: reasons for concern and strategies for further investigation. *J Psychiatr Res*. 1995;29:165-72.
81. Shapira B, Gorfine M, Lerer B. A prospective study of lithium continuation therapy in depressed patients who have responded to electroconvulsive therapy. *Convuls Ther*. 1995;11:80-5.
82. Stoudemire A, Hill CD, Dalton ST, Marquardt MG. Rehospitalization rates in older depressed adults after antidepressant and electroconvulsive therapy treatment. *J Am Geriatr Soc*. 1994;42:1282-5.
83. Flint AJ, Rifat SL. Two-year outcome of psychotic depression in late life. *Am J Psychiatry*. 1998;155:178-83.
84. O'Leary DA, Lee AS. Seven year prognosis in depression. Mortality and readmission risk in the Nottingham ECT cohort. *Br J Psychiatry*. 1996;169:423-9.