



USO DE TERAPIA ELECTROCONVULSIVA (TEC) EN ESQUIZOFRENIA Y OTROS TRASTORNOS PSICÓTICOS: UNA INDICACIÓN A CONSIDERAR

USE OF ELECTROCONVULSIVE THERAPY (ECT) IN SCHIZOPHRENIA AND OTHER PSYCHOTIC DISORDERS: AN INDICATION TO CONSIDER

Omar Walid Muquebil Ali Al Shaban Rodríguez

Celia Rodríguez Turiel

Adrián Azanza Balmori

Natalia Álvarez Alvargonzález

Eva Amada Povedano Suárez

Isabel Menéndez Miranda

[muquebilrodriguez](#)

Terapia electroconvulsiva, esquizofrenia, indicaciones, tratamiento.

Electroconvulsive therapy, schizophrenia, indications, treatment.

RESUMEN

Tras la reciente presentación durante el último Congreso Nacional de Psiquiatría (Granada, 2018) del Consenso actualizado sobre el uso de la TEC en España, revisamos las indicaciones y particularidades respecto a su uso en la esquizofrenia y otros trastornos psicóticos, considerando que esta no es una de las indicaciones consideradas "clásicas" o primarias durante las últimas décadas de uso de este tratamiento.

Las diferencias regionales en las tasas de utilización de TEC en España son un tema de creciente interés, que ha suscitado varios estudios recientes, en contexto de un también franco interés por normalizar e igualar su accesibilidad en las diferentes comunidades autónomas.

Mediante esta revisión se pretende aportar una visión actualizada, así como un pequeño "granito de arena" en aras del uso de la psiquiatría basada en la evidencia, dejando atrás prejuicios, clichés y consideraciones que exceden el ámbito de la evidencia y el método científicos en sanidad.

La potente revisión externa de este Consenso, en el que han participado las principales sociedades científicas psiquiátricas españolas, así como reputados miembros de la comunidad psiquiátrica, hacen del texto una herramienta muy potente y actualizada, que hemos tratado de complementar (dentro de las

USO DE TERAPIA ELECTROCONVULSIVA (TEC) EN ESQUIZOFRENIA Y OTROS TRASTORNOS PSICÓTICOS: UNA INDICACIÓN A CONSIDERAR

limitaciones de una comunicación breve como esta) con la evidencia científica internacional más actualizada.

ABSTRACT

After the recent presentation during the last National Congress of Psychiatry (Granada, 2018) of the updated Consensus on the use of ECT in Spain, we review the indications and particularities regarding its use in schizophrenia and other psychotic disorders, considering that this is not one of the indications considered "classic" or primary during the last decades of use of this treatment. The regional differences in the rates of use of TEC in Spain are a subject of growing interest, which has led to several recent studies, in the context of a frank interest to normalize and equalize their accessibility in the different autonomous communities. This review aims to provide an updated vision, as well as a small contribution for the sake of the use of evidence-based psychiatry, leaving behind prejudices, topics and considerations that go beyond the scope of scientific evidence and scientific methodology in health. The powerful external review of this Consensus, in which the main Spanish psychiatric scientific societies have participated, as well as reputable members of the psychiatric community, make the text a very powerful and updated tool, which we have tried to complement (within the limitations of a brief communication like this) with the most up-to-date international scientific evidence.

La terapia electroconvulsiva (TEC) es uno de los tratamientos psiquiátricos con tasas de eficacia y seguridad más altas para el abordaje de algunos trastornos mentales graves. A pesar de ello, existe una gran variabilidad en su utilización. A nivel mundial la tasa de aplicación oscila entre los 0,04 pacientes por 10.000 habitantes-año en Letonia y los 5,10 en Estados Unidos, con una media de 2,34 pacientes por 10.000 habitantes-año. En Europa las tasas de aplicación se sitúan por encima de los 3 pacientes por 10.000 habitantes-año en Bélgica, Reino Unido o los países nórdicos, pero por debajo de los 0,5 en Alemania o buena parte de los países del este de Europa. Es más, el empleo de la TEC estaría prohibido en Eslovenia y prácticamente extinto en Italia.

USO DE TERAPIA ELECTROCONVULSIVA (TEC) EN ESQUIZOFRENIA Y OTROS TRASTORNOS PSICÓTICOS: UNA INDICACIÓN A CONSIDERAR

A nivel mundial menos del 50% de los centros psiquiátricos (de media) dispondrían de TEC. En Estados Unidos, el porcentaje de centros que aplican TEC oscilaría entre un 6% en California y un 55% en la región metropolitana de Nueva York, mientras que en Europa la TEC se aplicaría en el 21,5% de los hospitales en Bélgica, en el 51% en Francia, en el 59% en Alemania, en el 72% en Noruega y en el 100% en Dinamarca. Los motivos de esta enorme variabilidad son muy diversos.

El porcentaje de centros que utilizan la TEC ha aumentado en los últimos años en España, pero su utilización es a menudo escasa, resultando una de las más bajas tasas de aplicación de los países occidentales. La distribución y la accesibilidad son enormemente heterogéneas, lo que, unido a la variabilidad de formación y criterio de los profesionales, no garantiza la equidad en el acceso a la técnica de los pacientes tributarios de esta indicación¹.

Las Sociedades Españolas de Psiquiatría (SEP) y de Psiquiatría Biológica (SEPB) auspiciaron un estudio, publicado en el año 2017, que analizaba pormenorizadamente las diferencias regionales en el uso de TEC en España, resultando Extremadura (0,04/10.000 habitantes-año) y Andalucía (0,14/10.000 habitantes-año) con las tasas más bajas y País Vasco (1,39/10.000), Murcia (1,31/10.000) y Cataluña (1,21/10.000) las más altas, con una media nacional de 0,66/10.000 habitantes-año¹. En este estudio, cerca del 15% de los centros continuaban alegando su ineficacia clínica para no prescribirla, a pesar de la firme evidencia disponible sobre la eficacia de la TEC en determinadas indicaciones. En este sentido, las GPC surgen en un intento por homogeneizar el empleo y optimizar la práctica clínica de la TEC con el objetivo último de mejorar la calidad de la atención a los pacientes. Es necesario señalar que la TEC no debe considerarse un tratamiento de último recurso, ya que su utilización consigue frecuentemente una curación o recuperación de los pacientes con desaparición de ideas graves de suicidio y evitación de otras complicaciones graves.

La TEC se introdujo a finales de los años 30, mucho antes de la aparición de los potentes tratamientos farmacológicos de los que se dispone actualmente. La consideración por parte de Von Meduna de que la esquizofrenia y la epilepsia eran enfermedades antagónicas u opuestas, le llevó a introducir la terapéutica convulsiva utilizando sustancias químicas como el cardiazol para el tratamiento de la esquizofrenia, depresión mayor y manía.

USO DE TERAPIA ELECTROCONVULSIVA (TEC) EN ESQUIZOFRENIA Y OTROS TRASTORNOS PSICÓTICOS: UNA INDICACIÓN A CONSIDERAR

Los problemas en la inducción de las convulsiones y los efectos secundarios graves de estas sustancias indujeron a Cerletti y Bini a comunicar en 1938 sus resultados utilizando la corriente eléctrica en la inducción de convulsiones para el tratamiento de pacientes esquizofrénicos, dando lugar a lo que inicialmente se conoció como electrochoque y posteriormente terapia electroconvulsiva. Si bien la esquizofrenia fue una de las indicaciones históricas originales, si no la principal, con los años las indicaciones más defendidas y avaladas por la evidencia han sido:

1. **Depresión grave, especialmente** cuando está acompañada de síntomas psicóticos (depresión delirante o psicótica), ideación autolítica grave o negativa a la ingesta-caquexia.
2. **Depresión resistente al tratamiento, de intensidad grave,** que no mejora con los medicamentos u otros tratamientos.
3. **Manía grave,** estado de euforia intensa, agitación o hiperactividad que ocurre como parte del trastorno bipolar. Otros signos que acompañan a la manía son el deterioro en la capacidad de toma de decisiones, el comportamiento impulsivo, el abuso de sustancias y la psicosis.
4. **Catatonía,** caracterizada por falta de movimiento, movimientos extraños o rápidos, pobreza del habla y otros síntomas. Se asocia con la esquizofrenia y otros trastornos psiquiátricos determinados. En algunos casos, la catatonía se debe a una enfermedad médica.
5. **Agitación y agresión en personas con demencia,** que pueden ser difíciles de tratar y tener un impacto negativo en la calidad de vida.

De este modo, Fink (1979) había insistido en que lo fundamental a la hora de establecer la indicación de TEC es la presencia de determinadas características que se presentan con independencia de las entidades nosológicas. Así, criterios como la gravedad de la enfermedad, la presencia de ciertos síntomas o el estado general del paciente adquieren un valor especial. Fink señala de esta manera una serie de conductas en las que TEC es eficaz y de utilización prioritaria. Destacan la hiperemotividad, hipermotilidad, psicosis graves de inicio agudo, catatónicas o depresivas, así como las situaciones de amenaza para la vida como las ideas graves de suicidio, caquexia, catatonía secundaria a enfermedad médica o el síndrome neuroléptico maligno.

USO DE TERAPIA ELECTROCONVULSIVA (TEC) EN ESQUIZOFRENIA Y OTROS TRASTORNOS PSICÓTICOS: UNA INDICACIÓN A CONSIDERAR

INDICACIONES DE LA TC EN ESQUIZOFRENIA Y OTROS TRASTORNOS PSICÓTICOS

La evidencia científica más actualizada avala el uso de la TEC en la esquizofrenia, recomendando el uso conjunto con el tratamiento farmacológico (antipsicóticos) y en aquellas formas resistentes al tratamiento con estos fármacos. En los cuadros agudos, la mejoría es más rápida al combinar los dos tratamientos que con el uso de antipsicóticos solo. En la esquizofrenia, la TEC parece más efectiva cuanto más agudo sea el inicio del cuadro, menor la duración del episodio y mayor el componente afectivo (formas esquizoafectivas).

En pacientes con esquizofrenia, la TEC debe considerarse para el episodio agudo en:

- Casos con importante componente motor (agitación, inhibición o catatonía).
- Episodios con gran desorganización conductual.
- Casos con antecedentes de buena respuesta a la TEC.
- Pacientes con riesgo suicida elevado.
- Preferencia del paciente.

También puede indicarse la TEC para pacientes con esquizofrenia que presentan:

- Resistencia al tratamiento farmacológico antipsicótico.
- Imposibilidad de administrar la medicación antipsicótica por el estado clínico del paciente.
- Existencia de efectos indeseables graves de los antipsicóticos.
- Síndrome neuroléptico maligno.
- Existencia de clínica afectiva predominante y resistente.

Consideraciones sobre el tratamiento antipsicótico previo a la administración de la TEC:

Los fármacos antipsicóticos pueden influir en el umbral convulsivo. Puede ser necesario ajustar las dosis para prevenir convulsiones prolongadas, especialmente con fenotiacinas. Se han comunicado casos de convulsiones tardías con clozapina, aunque, en general, su uso es seguro. Algunos antipsicóticos atípicos como la risperidona elevan el umbral de la convulsión, aunque no se han asociado a eventos adversos destacables.

USO DE TERAPIA ELECTROCONVULSIVA (TEC) EN ESQUIZOFRENIA Y OTROS TRASTORNOS PSICÓTICOS: UNA INDICACIÓN A CONSIDERAR

Mencionar que la cafeína es un potenciador de las convulsiones (disminuye el umbral y puede aumentar la duración de la crisis).

Las conclusiones de la revisión Cochrane (2005) sobre el uso de la TEC en esquizofrenia sugieren que la TEC, combinada con el tratamiento con fármacos antipsicóticos, puede considerarse una opción para las personas con esquizofrenia, en particular cuando se desea una rápida mejoría global y reducción de los síntomas. Éste también es el caso para aquellos pacientes con esquizofrenia que muestran una respuesta limitada a la medicación sola. Aunque este efecto beneficioso inicial puede no durar más allá de un corto plazo no existen pruebas claras para refutar su uso para las personas con esquizofrenia. La base de investigación para el uso de TEC en las personas con esquizofrenia continúa ampliándose, pero incluso después de más de seis décadas de uso clínico existen preguntas sin respuesta con respecto a su función en el tratamiento de las personas con esquizofrenia.

USO DE OTROS TRATAMIENTOS PREVIOS A LA ADMINISTRACIÓN DE TEC:

1. Antidepresivos

Se aconseja valorar la dosis de los tratamientos con tricíclicos e inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS). Los ISRS pueden prolongar las convulsiones, aunque dentro de los límites normales. Individualizar la suspensión de los inhibidores irreversibles de la monoaminoxidasa (IMAO), debido al riesgo de hipertensión, hipotensión, fiebre, hiperreflexia, convulsiones y hepatotoxicidad. Se han descrito alteraciones cardíacas cuando se utiliza venlafaxina, especialmente en dosis elevadas, concretando algunos autores que el uso concomitante de venlafaxina es seguro en dosis menores de 300 mg.

2. Benzodiazepinas

Elevan el umbral convulsivo, disminuyen la duración de las convulsiones y la eficacia de la TEC. Se recomienda mantener las dosis más bajas posibles según la situación clínica de cada enfermo. Valorar la posibilidad de utilizar la antagonización con flumazenilo (0,2-0,5 mg un minuto antes de la inducción) según las dosis utilizadas durante el tratamiento con TEC.

USO DE TERAPIA ELECTROCONVULSIVA (TEC) EN ESQUIZOFRENIA Y OTROS TRASTORNOS PSICÓTICOS: UNA INDICACIÓN A CONSIDERAR

3. Litio

Puede prolongar la acción de los bloqueantes neuromusculares; se ha reportado neurotoxicidad asociada a una actividad convulsiva prolongada. No está contraindicado en la TEC, aunque se recomiendan ciertas precauciones respecto al estímulo y al seguimiento de la función cognitiva. En general, se considera seguro y efectivo en casos seleccionados. Es deseable mantener niveles plasmáticos no muy altos; valorar la disminución de la dosis la noche previa a la TEC. Reajustar la dosis al finalizar la TEC.

4. Anticonvulsivos

Aumentan el umbral convulsivo y disminuyen la duración de la convulsión. Valorar el ajuste de la dosis, aumentar la energía administrada o disminuir el umbral de convulsión con hiperventilación. La carbamacepina prolonga el efecto de la succinilcolina. La terapia crónica con fenitoína disminuye el efecto de los bloqueantes neuromusculares no despolarizantes, como el rocuronio. Reajustar la dosis al finalizar la TEC.

- Implicaciones para la práctica (según la revisión Cochrane):

Para los pacientes:

Las pruebas en la citada revisión Cochrane sugieren que los ciclos de TEC, cuando se agregan a la medicación antipsicótica en un corto plazo, pueden resultar en un aumento de la mejoría global para algunas personas con esquizofrenia. Algunos datos indican que la TEC causa un deterioro de la memoria transitorio y probablemente leve.

No hay sugerencias de que la TEC deba ser el único tratamiento o el tratamiento de primera elección en la esquizofrenia. Los fármacos antipsicóticos continúan siendo el tratamiento preferencial. Existe cierta evidencia para sugerir que la TEC parece beneficiar a algunas personas que han mostrado una respuesta limitada a los antipsicóticos. Además, en aquellas personas que presentan mejoría con la TEC pero presentan recaídas a pesar de continuar con los antipsicóticos prescritos, la continuación de la TEC, administrada en intervalos más prolongados, junto con fármacos antipsicóticos podría reducir la posibilidad de recaída en el mediano plazo.

Para los médicos:

Las pruebas globales de la efectividad de la TEC sugieren que este método debe continuar como una posible opción de tratamiento para las personas con psicosis.

USO DE TERAPIA ELECTROCONVULSIVA (TEC) EN ESQUIZOFRENIA Y OTROS TRASTORNOS PSICÓTICOS: UNA INDICACIÓN A CONSIDERAR

A pesar de que los fármacos siguen siendo el tratamiento preferencial para la esquizofrenia, la TEC junto con el tratamiento farmacológico antipsicótico cumple una función importante. Los datos podrían utilizarse para apoyar el uso de ciclos de hasta 12 sesiones de TEC, y para algunas personas hasta 20 tratamientos. No existen pruebas para sugerir que sólo aquellas personas con esquizofrenia que experimentan características depresivas o catatónicas se beneficiarán de este tratamiento. Las pruebas limitadas sugieren que durante la TEC, las dosis del estímulo eléctrico dos a cuatro veces mayores que la dosis mínima necesaria para producir una crisis convulsiva probablemente aumenten la tasa de recuperación y reduzcan el número y la duración de los tratamientos con TEC bilateral. También hay algunos datos para sugerir que el uso de TEC periódica junto con antipsicóticos para los pacientes que responden a un ciclo inicial de TEC es superior al tratamiento periódico con antipsicóticos solos o con TEC sola en la prevención de las recaídas a mediano plazo. Aunque el beneficio de la TEC sea a corto plazo, puede ser de particular relevancia en circunstancias en que la velocidad de la mejoría sea importante. Sin embargo, no hay datos en relación con el tratamiento de las mujeres que presentaron psicosis puerperal.

CONCLUSIÓN

En resumen y a modo de conclusión final de los autores del presente trabajo, a la luz de la evidencia científica actualizada se puede afirmar que la TEC es un tratamiento a considerar en los casos de esquizofrenia y trastorno esquizoafectivo, sin que tenga que ser necesariamente reservada a casos absolutamente refractarios a la medicación antipsicótica, siendo los criterios de gravedad clínica (por ejemplo, un elevado riesgo de suicidio) un buen indicador por el que guiarse. LA TEC ha mostrado ser segura y eficaz, y se debe intentar trabajar en el sentido de evitar diferencias en la accesibilidad en las distintas comunidades autónomas del Estado español, que hasta el momento han mostrado ser importantes, generando inequidad. Los profesionales deben dejar de lado prejuicios y consideraciones acientíficas al respecto de la técnica. Publicaciones como el Consenso español sobre la terapia electroconvulsiva son muy necesarias y deseables, y potencialmente facilitarán la consecución de estos objetivos.

USO DE TERAPIA ELECTROCONVULSIVA (TEC) EN ESQUIZOFRENIA Y OTROS TRASTORNOS PSICÓTICOS: UNA INDICACIÓN A CONSIDERAR

BIBLIOGRAFÍA

Sanz-Fuentenebro J, Vera I, Verdura E, Urretavizcaya M, Martínez-Amorós E, Soria V et al. Patrón de uso de la terapia electroconvulsiva en España: propuestas para una práctica óptima y un acceso equitativo. Rev Psiquiatr Salud Ment (Barc.).2017;10(2):87-95.

Tharyan P, Adams CE. Electroconvulsive therapy for schizophrenia. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005, Issue 2. Art. No.: CD000076. DOI: 10.1002/14651858.CD000076.pub2

Bernardo M, González-Pinto A, Urretavizcaya M. Consenso español sobre la terapia electroconvulsiva. Sociedad Española de Psiquiatría Biológica. 2018. Madrid.

Wang W, Pu C, Jiang J, Cao X, Wang J, Zhao M et al. Efficacy and safety of treating patients with refractory schizophrenia with antipsychotic medication and adjunctive electroconvulsive therapy: a systematic review and meta-analysis. Shanghai Arch Psychiatry. 2015;27(4):206-19. doi:10.11919/j. Issn.1002-0829.215093.

Iancu I, Pick N, Seener-Lorsh O, Dannon P. Patients with schizophrenia or schizoaffective disorder who receive multiple electroconvulsive therapy sessions: Characteristics, indications, and results. Neuropsychiatr Dis Treat. 2015;11:853-62. doi:10.2147/NDT.S78919.

Klapheke MM. Electroconvulsive therapy consultation: an update. Convuls Ther. 1997;13(4):227-41.

Bailine SH, Safferman A, Vital-Herne J, Bernstein S. Flumazenil reversal of benzodiazepine-induced sedation for a patient with severe pre-ECT anxiety. Convuls Ther. 1994;10(1):65-8.

Flamarique I, Baeza I, de la Serna E, Pons A, Bernardo M, Castro-Fornieles J. Long-term effectiveness of electroconvulsive therapy in adolescents with schizophrenia

USO DE TERAPIA ELECTROCONVULSIVA (TEC) EN ESQUIZOFRENIA Y OTROS TRASTORNOS PSICÓTICOS: UNA INDICACIÓN A CONSIDERAR

spectrum disorders. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2015;24(5):517-24. doi:10.1007/s00787-014-0602-3.

Flamarique I, Castro-Fornieles J, Garrido JM, de la Serna E, Pons A, Bernardo M, et al. Electroconvulsive therapy and clozapine in adolescents with schizophrenia spectrum disorders: is it a safe and effective combination? *J Clin Psychopharmacol*. 2012;32(6):756-66. doi:10.1097/JCP.0b013e318270e2c7.

Malekian A, Amini Z, Maracy MR, Barekatin M. Knowledge of Attitude Toward Experience and Satisfaction With Electroconvulsive Therapy in a Sample of Iranian Patients. *J ECT*. 2009;25(2):106-12. doi:10.1097/YCT.0b013e31818050dc.

McCall WV. Electroconvulsive Therapy and Placebo Effects. *J ECT*. 2006;22(3):161-2. doi:10.1097/01.yct.0000235927.45117.57.

Rajagopal R, Chakrabarti S, Grover S. Satisfaction with electroconvulsive therapy among patients and their relatives. *J ECT*. 2013;29(4):279-86. doi:10.1097/YCT.0b013e318292b010.

Myers DH. A questionnaire study of patients' experience of electroconvulsive therapy. *J ECT*. 2007;23(3):169-74. doi:10.1097/yct.0b013e318093eeeb0.

Weiner RD, Whanger AD, Erwin CW, Wilson WP. Prolonged confusional state and EEG seizure activity following concurrent ECT and lithium use. *Am J Psychiatry*. 1980;137(11):1452-3. doi:10.1176/ajp.137.11.1452.

Stewart JT. Lithium and maintenance ECT. *J ECT*. 2000;16(3):300-1.

Thirthalli J, Harish T, Gangadhar BN. A prospective comparative study of interaction between lithium and modified electroconvulsive therapy. *World J Biol Psychiatry*. 2011;12(2):149-55. doi:10.3109/15622975.2010.504860.

USO DE TERAPIA ELECTROCONVULSIVA (TEC) EN ESQUIZOFRENIA Y OTROS TRASTORNOS PSICÓTICOS: UNA INDICACIÓN A CONSIDERAR

Hsiao JK, Evans DL. ECT in a depressed patient after craniotomy. *Am J Psychiatry*. 1984;141(3):442-4.doi:10.1176/ajp.141.3.442.